Ein Blick zurück in die Geschichte der Waldnutzung

Hüeterbueb und Heitisträhl



Abbildung 1: «Geissen- oder Weidbuchli»: von Ziege und Grossvieh jahrelang abgefressene Buchen 1914 (Sonvico, Kanton Tessin, H. Burger, Bildarchiv WSL).

Gegenwärtig wird an diversen runden und eckigen Tischen darüber diskutiert, wie der zukünftige Wald und eine zukunftsfähige Waldwirtschaft in der Schweiz aussehen könnten. Die Wald- und Forstgeschichte kann zu dieser Diskussion viel beitragen, indem sie die historische Entwicklung der Multifunktionalität der Wälder aufzeigt.

Von Matthias Bürgi und Martin Stuber*

Die Vielfalt der modernen Ansprüche an den Wald macht es oftmals schwer, vor lauter Holzketten, Waldgipfeln, Wurzelkindern und Spechtbäumen den Wald noch zu sehen. Diese Anspruchsvielfalt ist jedoch kein neues Phänomen. Bereits der Wald des Ancien Régime diente sowohl als «städtischer Holzlieferungswald» als auch als «ländlicher Versorgungswald». Im 19. Jahrhundert stand der «Erwerbswald der Frühliberalen» dem «Nutz- und Schutzwald» gegenüber (Stuber 1995). Durch den Blick in die Vergangenheit erkennen wir das Spezielle der heutigen Situation. Die Analyse der Geschichte erlaubt zudem, die Ansprüche an den Wald in kurzlebige Modeerscheinungen und grundsätzliche gesellschaftliche Bedürfnisse einzuteilen.

Konstante Ansprüche an den Wald sind beispielsweise die Nachfrage nach Holz und die Schutzfunktion. Auf diese beiden, wohl bekannten Aspekte soll hier nicht näher eingegangen werden. Grundsätzlich verändert hat sich hingegen die Bedeutung des Waldes für die Bevölkerung. Früher war der Wald ein wichtiger Teil des bäuerlichen Wirtschaftsraumes. So nutzten die Bauern den Wald teilweise als Weide für ihre Kühe, Schafe und Ziegen, und sie sammelten in ihm Futter und Einstreumaterial. Weite Bevölkerungskreise fanden im Wald neben Lesholz auch Beeren, Pilze und Nüsse – sei es für die eigene Ernährung, oder auch um diese zu verkaufen. Gewerbetreibende, wie Köhler, auf Gerbrinde angewiesene Gerber, Pechsieder und Harzer lebten von und mit dem Wald.

Viele ihrer Nachkommen erleben den Wald heute allenfalls beim Velofahren oder sie durcheilen ihn joggenderweise. Und Kinder, die früher als Hüterbuben oder mit dem Heitisträhl auf Beerensuche manchen Tag im Wald verbrachten, erleben diesen nun als «Wurzelkinder» in Waldkindergärten und später in Waldschulen. Der Wald hat also nach wie vor eine grosse Bedeutung für die Bevölkerung, jedoch immer weniger im Rahmen der täglichen Ernährung oder des Arbeitsalltags, sondern für die Erholung und Freizeitgestaltung.

Um diese Veränderungen in ihren regionalen und zeitlichen Besonderheiten besser verstehen zu können, müssen sie genauer betrachtet werden. Als Beitrag dazu haben wir in einer Aufsatzserie in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen die Entwicklung der wichtigsten agrarischen Waldnutzungsformen dargestellt (Stuber und Bürgi 2001, 2002; Bürgi und Stuber in Vorbereitung). Im

* Matthias Bürgi ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Birmensdorf, Martin Stuber ist Historiker in Bern.



Abbildung 2: Saaser Frauen kratzen Nadel- und Unkrautstreue mit Adlerrechen zusammen (um 1975, Werner Imseng, Marienhof, Saas-Fee aus: Ruppen, P.J.; Imseng, G.; Imseng, W. 1988: Saaser Chronik 1200–1988. Saas-Fee).

Folgenden stellen wir einige ausgewählte Ergebnisse daraus zusammen.

Wo Kuh und Geiss sich Gutnacht sagen

Die Beweidung der Wälder war bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts in der ganzen Schweiz die Regel. Vielerorts beruhte der wirtschaftliche Wert der Wälder sogar mehr auf der Weide als auf der Holznutzung. Dies galt ganz besonders für die Schweinemast im Wald (Acherum). Sie war lange Zeit praktisch die ausschliessliche Fütterungsform der Schweine. Das Acherum verlor jedoch im Zuge der Agrarmodernisierung rasch seine Bedeutung, und schon im frühen 19. Jahrhundert gab es kaum mehr Schweine im Wald. Neue Futtergrundlagen hatten die Mast im Wald überflüssig gemacht. So fiel wegen des Booms der Talkäsereien in grossen Mengen Schotte an, ebenso standen zunehmend Rüstabfälle der Kartoffeln zur Verfügung.

Länger dauerte es hingegen, bis die Bauern die Waldweide von Kühen, Ziegen und Schafen aufgaben. Nur in einzelnen forstlich intensiv genutzten Stadtwäldern hörte man bereits im ausgehenden 18. oder frühen 19. Jahrhundert damit auf, die Tiere in den Wald zu treiben. Im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts befassten sich zahlreiche kantonale Gesetze mit der generellen Aufhebung oder Ablösung von Waldweiderechten. Da die Einhaltung der Gesetze kaum kontrolliert werden konnte, blieb der Erfolg dieser Erlasse gering. Bis um die Mitte des Jahrhunderts war die Waldweide im schweizerischen Mittelland mindestens für das Grossvieh kaum noch üblich. Die Förster wollten die Waldweide nicht mehr dulden, und die Bauern waren auf sie nicht mehr angewiesen. Zudem trieben sie die hochgezüchteten Tiere nicht mehr gerne zu den verstreuten Waldfutterplätzen, weil sie Milch- und Mastverluste befürchteten.

Anders war die Entwicklung bei der Kleinviehweide. Im Mittelland mussten die zahlreicher gewordenen Landlosen mit ihren Schafen und Ziegen von der aufgehobenen Brache und den aufgeteilten Allmenden in den Wald ausweichen. Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die Waldweide im Jura sowie im ganzen Alpengebiet verbreitet. Im Jura herrschte die Waldweide in hoch gelegenen Tälern und vor allem auf den Hochplateaus in Form der bestockten Weiden (Wytweiden) vor. Im Gegensatz dazu fanden sich in den Alpen eher so genannte Weidewälder. Rund ein Viertel der Wälder im Berner Oberland wurde beweidet, und auch im Wallis und in vielen Gegenden Graubündens und des Tessins war die Waldweide gang und gäbe.

Lange Zeit äusserst brisant war das Dilemma zwischen dem waldbaulichen Schaden und dem sozialen Nutzen vor allem beim Ziegenweidgang in den Gebirgswäldern (Abb. 1). Insgesamt scheint die Problematik der «waldschädigenden Ziege» aber im frühen 20. Jahrhundert an Bedeutung verloren zu haben. Flury schrieb 1914 in seinem Überblick «Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz», dass die Ziegen nur noch in den Wäldern der Kantone Tessin, Wallis, Graubünden, Uri und Unterwalden weideten. An den meisten Orten würden ihnen Waldpartien zugewiesen, wo sie nur wenig Schaden anrichten könnten.

Die Waldweide ist durch die Wytweiden im Jura, vereinzelte Nachtweiden von alpwirtschaftlichen Betrieben und durch Diskussionen um eine gezielte und kontrollierte Wiedereinführung aus Naturschutzgründen nicht ganz aus dem Gedächtnis der interessierten Öffentlichkeit verschwunden. Ganz anders ist dies bei der nächsten agrarischen Waldnutzungsweise, der Streunutzung.

Wer rechnete, rechte recht!

Grundsätzlich sind drei Arten von Waldstreu zu unterscheiden.

Die *Rechstreu* (auch Bodenstreu genannt) gewann man je nach der örtlichen Baumartenzusammensetzung aus den abgefallenen Nadeln von Fichten, Weisstannen, Lärchen, Arven oder Föhren bzw. dem Laub von Buchen, Ahornen, Kastanien, Eichen und Linden.

Für die *Schneitelstreu* (auch Aststreu) wurden kleinere Zweige von Nadelbäumen abgeschlagen.

Die *Krautstreu* schliesslich umfasste die gesamte niedere Bodenvegetation inklusive Farn, Heidekraut, Heidelbeerkraut, Schmiele, Ginster, Brombeere und Moos.

Auch in der Geschichte der Waldstreunutzung zeigt sich die sehr enge Verknüpfung von forstlicher und agrarischer Entwicklung. Durch die Einführung der Sommerstallfütterung im Zuge der Agrarmodernisierung stieg nämlich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts der Bedarf an Einstreumaterial beträchtlich an. Zugleich sank die lokale Getreide- bzw. Strohproduktion, was zu einer zusätzlichen Verknappung an Streumaterial führte.

Im Berggebiet war der Getreidebau bereits seit zirka 1500 rückläufig. Entsprechend setzt hier die Nachfrage nach Waldstreu früher ein. Für diese Regionen stellte Kasthofer 1828 in seinem Lehrbuch «Der Lehrer im Walde» stellvertretend für die gesamte Bergbevölkerung die rhetorische Frage: «...wo sollen wir Streue hernehmen zum Lager für unser Vieh, zum Bauen unserer Matten und Weiden, wenn wir nicht die Baumblätter in den Wäldern zusammenrechen könnten? Wir Leute im Gebirge, wo der Winter so lange dauert, können ja fast kein Korn bauen, wir gewinnen also kein Stroh zur Stallstreue, sondern kaum genug für unser eignes Lager.»

Im Flachland konnten zusätzlich in den Flussniederungen, an Seeufern, an versumpften Bachläufen, in Mooren und Sumpfwiesen Feuchtgebiete als Streuwiesen genutzt werden – zumindest bis die grossflächigen Meliorationen und Trockenlegungen einsetzten. Denn ins-

gesamt wurden in der Schweiz seit 1850 rund 90 % aller Feuchtgebiete entwässert (Pfister 1995).

Wie verbreitet die Streunutzung war, sehen wir darin, dass Kasthofer 1818 im Berner Oberland keinen einzigen zugänglichen Buchenwald kannte, «der nicht vor seinem obersten Anfange bis an sein unterstes Ende ganz rein von Buchenlaub gewischt worden wäre».

Auch aus den Kantonen Wallis und Uri wird von grossflächig sauber gerechten Nadel- und Laubwäldern berichtet. Noch 1891 war vielerorts in den Berggebieten die Waldstreu mehr Wert als das nutzbare Holz. Es rechnete sich also offensichtlich, recht zu rechen! Wie die Abbildungen 2 und 3 zeigen, war die Streunutzung auch noch im 20. Jahrhundert anzutreffen. Erst die Eisenbahn erleichterte die Einfuhr von Stroh und ermöglichte weitgehend, auf das Sammeln von Waldstreu zu verzichten.

Die Kosten für den Weitertransport ab Bahnhof zu den einzelnen Betrieben blieben allerdings. Im Wallis verhinderten die hohen Transportkosten noch in den 1950er-Jahren teilweise den Strohzukauf. Auf das Sammeln der Waldstreu war man daher weiter angewiesen. Während des Ersten und Zweiten Weltkrieges stieg auch im Flachland der Bedarf an Waldstreu wieder an, weil die Stroheinfuhren ausblieben.

Neben der Verwendung der Waldstreu als Einstreumaterial auf die Viehläger gab es einen weiteren wichtigen Verwendungszweck: Ärmere Leute schliefen mancherorts noch bis weit ins 20. Jahrhundert hinein auf Laubsäcken. Zum Stopfen der Matratzenvorläufer verwendete man Buchenlaub. Dieses wurde beispielsweise in den St.Galler Gemeinden Mels, Wangs und Sargans jeweils an einem trockenen Föhntag im November gesammelt. Dazu zogen die Familien gemeinsam in die Buchenwälder am Gonzen: «Hat man im Buchenwald einen Platz, einen Hohlweg oder ein ‹Ris›, das heisst eine durch Wasser geschaffene Wegfurche, gefunden, wo der Föhn viel Laub zusammengeblasen hat, so kann die Erntearbeit beginnen. Von allen Enden wischen die Kinder mit dem Besen, den sie aus Buchenzweigen zusammengebunden haben, das ‹klingeldürre› Buchenlaub zu einem grossen Haufen in eine Mulde, wo die ‹Bettziechen› gefüllt werden... Langsam dehnt sich die Hülle über dem dürren vielfarbigen Segen, aus dem die Kinder sorgfältig alle Ästchen und ‹Igel›, das heisst die stacheligen Buchenfrüchte, entfernen. Denn bitter rächt sich jede Unterlassungssünde. Trotz gutem Gewissen ist dann das Lager kein sanftes Ruhekissen» (Brockmann-Jerosch 1928). Um die Säcke prall zu füllen, wurden die trockenen Blätter mehrmals mit den Füssen festgestampft, ehe sie mit grobem Zwirn zusammengenäht, über die steilen Halden hinabgerollt, bis zu den Wegen getragen und anschliessend heimgefahren wurden (Abb. 3).



Abbildung 3: Laubertag in Betlis (St.Gallen): Die Buchenlaubernte wird am Abend mit Pferd und Wagen nach Hause geführt (aus: Brockmann-Jerosch, H. 1928: Schweizer Volksleben. 2 Bde. Erlenbach Zürich).

Waldbauern und Waldbau

Vor- und Nachteile kombinierter land- und forstwirtschaftlicher Nutzungsformen werden international unter dem Begriff «Agroforestry» rege diskutiert. In Europa waren solche Nutzungsformen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit als Brandwaldfeldwirtschaft weit verbreitet. Die Reutholzwirtschaft im Emmental, die bis in die ersten Jahre des 20. Jahrhunderts praktiziert wurde, ist ein Beispiel dafür. Aus der Brandwaldfeldwirtschaft entwickelte sich im 18. und 19. Jahrhundert der forstliche Waldfeldbau. Dabei schaltete man im schlagweisen Hochwaldbetrieb für wenige Jahre eine landwirtschaftliche Zwischenkultur ein und säte zusammen mit der letzten Fruchtsaat nach wenigen Jahren Baumsamen.

Der forstliche Waldfeldbau breitete sich in der Schweiz rasch aus, da er sowohl den Bedürfnissen der aufkommenden Forstwirtschaft als auch dem zunehmenden Landbedarf einer wachsenden Bevölkerung entgegenkam. Das forstliche Interesse bestand vor allem in der geregelten, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Holznutzung. Diese erreichten die Forstleute zu Beginn des 19. Jahrhunderts vor allem durch den schlagweisen Hochwaldbetrieb und die Verjüngung mittels Pflanzung. Für das Setzen der jungen Bäume nach dem vollständigen Kahlschlag entfernte man in der Regel die Wurzeln der gefällten Bäume, dann bearbeitete man gleichmässig den Boden und säte bzw. pflanzte den Nachfolgebestand. Die Verpachtung der Felder diente aber auch dazu, die aufkommende Forstwirtschaft bei der Bevölkerung beliebter zu machen und den Rodungsdruck in Zeiten von Nahrungsmittelknappheit zu reduzieren.

Die landwirtschaftliche Zwischennutzung in Verbindung mit der Kahlschlagwirtschaft war in den Kantonen Zürich, Aargau, Thurgau, St.Gallen, Bern, Luzern, Solothurn, Baselland, Freiburg und Waadt grossflächig verbreitet. In mancher stark bevölkerten Gegend bildete die Verpachtung und Beaufsichtigung des Waldfeldbetriebes einen wichtigen Zweig der Forstverwaltung.

Warnende Stimmen erhoben sich erst gegen Ende der 1850er-Jahre. Man erkannte, dass nicht alle Böden gleichermassen eine Zwischennutzung ertrugen. Im Laufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ging der forstliche Waldfeldbau zurück. Das Interesse der Bauern an den Feldern im Wald sank. Zugleich hatte die Abkehr vom Kahlschlagbetrieb und das zunehmende Propagieren der Naturverjüngung das Interesse der Forstwirtschaft an der Zwischennutzung wesentlich reduziert. Die Waldbauern verliessen den Wald, und der Waldbau hielt Einzug.

Es harzte im Wald

Harz war aufgrund seiner klebrigen, dichten Konsistenz, seiner Brennbarkeit und seinem intensiven Duft seit langer Zeit ein begehrtes Naturprodukt. Die wichtigsten Baumarten, von denen Harz gewonnen wurde, waren Föhren, Lärchen, Fichten und Arven. In einigen Ge-

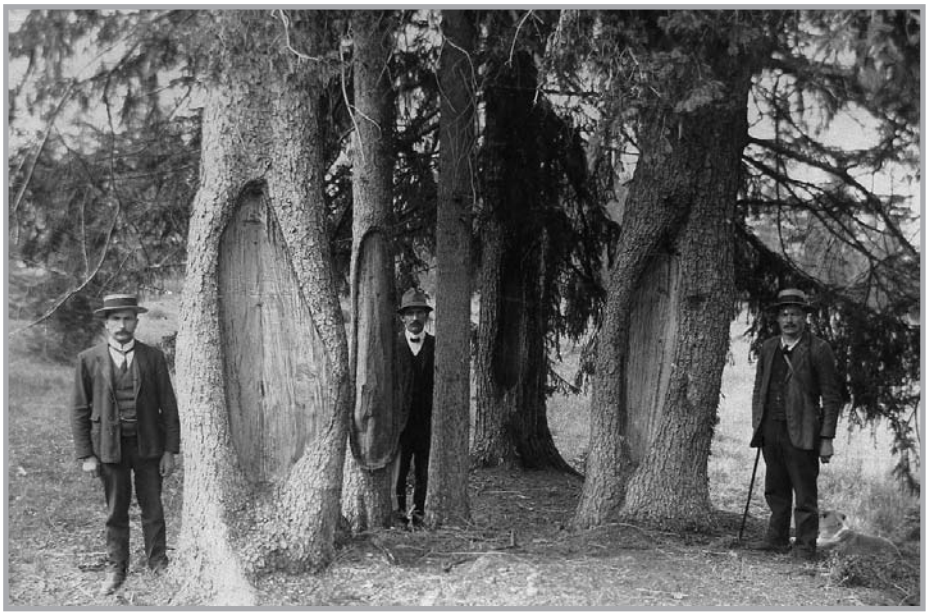


Abbildung 4: Harznutzung im Berner Jura. (Bildarchiv WSL)

werben war Harz ein wichtiger Rohstoff, so für Küfer beim Abdichten der Fässer, für Gerber als Teergalle für die Behandlung der Häute oder für Schuhmacher zum Vorbereiten des flachsigen Zwirns. Zuhause verwendete man harzige Kienspäne als Lichtspender. Zudem brauchte man Harz zum Anfeuern, zum Versiegeln, vermischt mit Schweinefett als Schuhcreme, zur Behandlung von Wunden an Obstbäumen oder aufgrund seiner antiseptischen Wirkung auch in der Volksmedizin. Zahlreiche Salben, Pflaster und Umschläge basierten auf Harz. Aufgesprungene Hände und Klauenverletzungen des Viehs wurden mit Harzöl behandelt, das aus Föhrenwurzelstöcken gesotten wurde.

Es ist anzunehmen, dass sich die Nachfrage nach Schmier- und Dichtungsmitteln durch die ausbreitende Industrialisierung erhöhte, bevor dann synthetische Produkte zur Verfügung standen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab man mancherorts die Harznutzung auf. Im seinem 1862 veröffentlichten Bericht über die schweizerischen Hochgebirgswaldungen hält Elias Landolt fest, dass die Harznutzung und Teergewinnung in der Schweiz nicht sehr verbreitet seien. Nur in einzelnen Gegenden des Juras und der Alpen würde letztere in grösserem Umfang betrieben. In den 1920er-Jahren wurde die Harznutzung im Jura jedoch aufgegeben, da sie sich aufgrund der Konkurrenz durch amerikanisches Harz nicht mehr lohnte.

Ob die Harznutzung im 20. Jahrhundert wirklich nur noch an den Harzfichten im Berner Jura vollzogen wurde, darf bezweifelt werden. Noch in den 1940er-Jahren soll sie beispielsweise im Entlebuch, wenn auch nur höchst selten – heimlich und unerlaubt – noch betrieben worden sein.

Ein Blick nach vorn

Agrarische Waldnutzungsformen wurden bis in die jüngste Vergangenheit ausgeführt. Dennoch gingen sie mit Ausnahme der Waldweide und einiger Sammeltätigkeiten heute nahezu vollständig aus dem Gedächtnis der Menschen verloren. Im Wald jedoch sind sie langfristig präsent. So stocken wahrscheinlich ein Grossteil der heutigen Nadelbaumbestände im schweizerischen Mittelland auf Böden, die ehemals waldfeldbaulich genutzt wurden. Aus Untersuchungen im Ausland ist bekannt, dass sich Böden und Pflanzen von Wäldern auf ehemaligem Ackerland noch mehrere Jahrhunderte nach der Wiederbewaldung von denjenigen ständig bestockter Wälder unterscheiden. Wir wissen nicht, ob dies auch für die wenige Jahre landwirtschaftlich zwischengenutzten Böden gilt. Ebenso unklar ist, welche Mengen an Biomasse durch die verschiedenen Nutzungsformen aus dem Wald entfernt wurden. Diese Frage interessiert einerseits im Zusammenhang mit der Rolle der Wälder als Kohlenstoffsenke.

Andererseits ist festgestellt worden, dass sich parallel zur Aufgabe der agrarischen Waldnutzungsformen seit dem Zweiten Weltkrieg die Waldvegetation stark verändert hat. Die Wälder sind generell vorratsreicher, dunkler und nährstoffreicher geworden. Hängt diese Entwicklung mit der Aufgabe von Waldnutzungsformen wie Waldweide und Streunutzung zusammen? Unserer Ansicht nach sollte daher aus drei Gründen der Erforschung der Waldnutzungsgeschichte mehr Beachtung geschenkt werden:

Erstens ist die Dokumentation traditioneller Waldnutzungen von kulturhistorischem, ethnologischem und volkskundlichem Interesse.

Zweitens stellt sich die Frage, ob zwischen Nutzungsaufgabe und Habitatveränderungen ein Zusammenhang besteht. Um diese zu beantworten, brauchen wir möglichst genaue Angaben zur zeitlichen und räumlichen Entwicklung dieser Nutzungsformen und zu ihren Auswirkungen auf die Waldökosysteme. Ein Schritt in diese Richtung unternimmt die WSL in dem Forschungsprojekt «Austragswald», das dieses Jahr begann. Dabei wird während rund 10 Jahren in mehreren Wäldern im Zürcher Unterland untersucht, wie sich die Wiedereinführung des Streusammelns auf Vegetation und Boden auswirkt.

Drittens möchten wir besser beurteilen können, wie sich die Veränderung der Waldnutzung auf den Kohlenstoffvorrat im Waldboden und somit auf die Funktion des Waldes als Kohlenstoffsenke ausgewirkt hat.

Die Autoren entwickeln gegenwärtig ein Projekt, mit dem sie die Waldnutzungsgeschichte der Schweiz detailliert erfassen, dokumentieren und analysieren wollen. Das noch vorhandene Wissen über die verschiedenen Waldnutzungsformen soll dabei vor allem in Interviews mit Zeitzeugen dokumentiert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Wer uns dabei unterstützen kann, ist herzlich gebeten, sich mit uns in Verbindung zu setzen. □

Literatur

Brockmann-Jerosch, H., 1928: Schweizer Volksleben. 2 Bde. Erlenbach Zürich.

Bürgi, M., Stuber, M., in Vorbereitung: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. Waldfeldbau, Waldfrüchte und Harz. Schweiz. Z. Forstwes.

Kasthofer, K., 1818: Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernischen Hochgebirgs. Aarau.

Kasthofer, K., 1828/29: Der Lehrer im Walde. Ein Lesebuch für schweizerische Landschulen, Landleute und Gemeindsverwalter, welche über die Waldungen zu gebieten haben. 2 Teile. Bern.

Pfister, C., 1995: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Bd. IV: Im Strom der Modernisierung. Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt 1700–1914. Haupt, Bern.

Stuber, M. in: Pfister, C., 1995: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Bd. IV: Im Strom der Modernisierung. Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt 1700–1914. Haupt, Bern.

Stuber, M., Bürgi, M., 2001: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. Waldweide, Waldheu, Nadel- und Laubfutter. Schweiz. Z. Forstwes. 152: 490–508.

Stuber, M., Bürgi, M., 2002: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. Nadel- und Laubstreue. Schweiz. Z. Forstwes. 153: 397–410.