

Bauholz und Holzbau im Mittelalter

Autor(en): **Descoedres, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Geschichtsfreund : Mitteilungen des Historischen Vereins
Zentralschweiz**

Band (Jahr): **161 (2008)**

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-118816>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

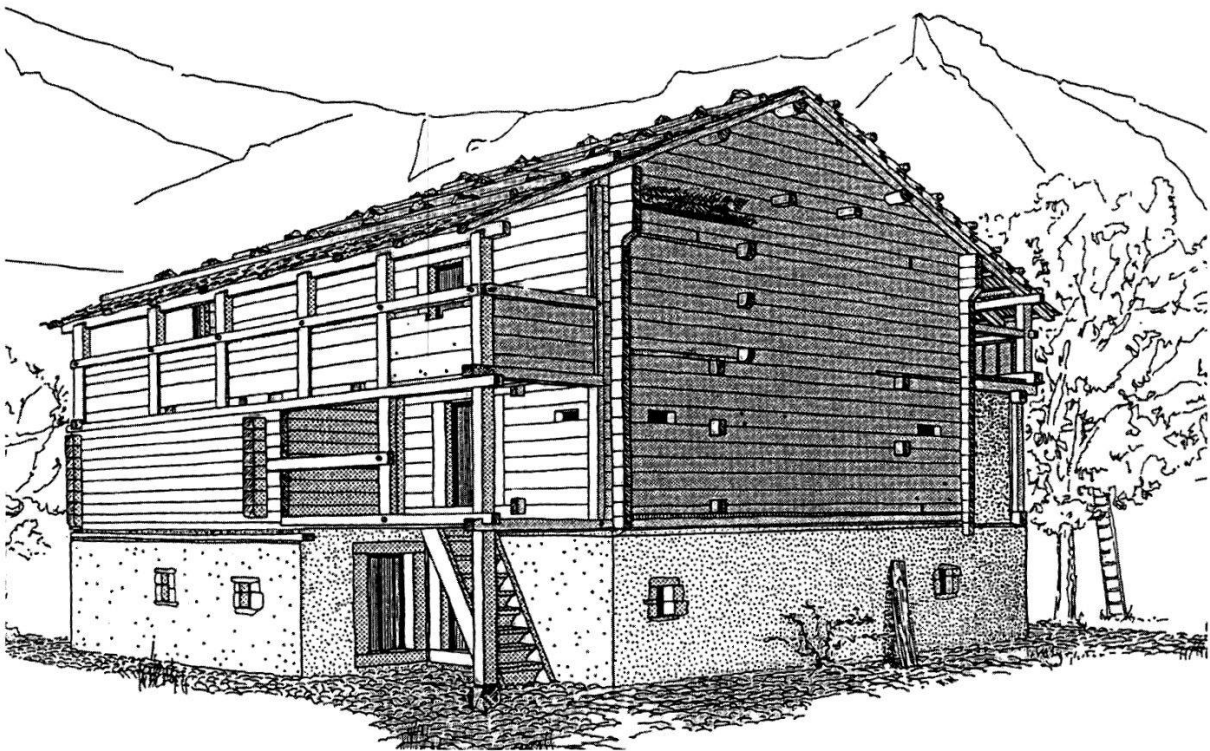
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bauholz und Holzbau im Mittelalter

Georges Descœudres



Ehemaliges Haus am Landsgemeindeplatz in Hinteribach (heute Freilichtmuseum Ballenberg), Zustand um 1400, rekonstruierte Ansicht von Nordosten.

In der Zentralschweiz reichen die Schriftquellen zu Fragen der Holznutzung bis ins 14. Jahrhundert zurück. Es handelt sich dabei gewöhnlich um Nutzungseinschränkungen in Form von Bannbriefen,¹ von Bauholz für Holzhäuser ist nur ausnahmsweise die Rede. Aus den Urkunden geht hervor, dass gemeinschaftlich über die Nutzung des Holzes bestimmt wurde,² der Wald offenbar Allmeind war. So sind die «lantlüte von Switz» auf einem Landtag am 24. Juni 1339 in Schwyz «einhelleklich und gemeinlich» übereingekommen, dass zum Schutz der «lantweri», womit ein Uferschutz bei Wasserläufen gemeint sein dürfte, Hauen und Reuten bei schweren Strafen verboten wurden. Davon ausgenommen war allerdings der «Holzschlag für den Hüttenbau im Alpstafel- und Voralpgebiet».³ Der Bann des Hauern und Reutens wird ausdrücklich auch auf den Holzhandel und die Bestrafung bei Zuwiderhandlung auf die Käufer solchen Holzes ausgedehnt. Damit dürfte in der Zentralschweiz einer der frühesten Belege für einen Holzhandel vorliegen, welcher damals noch in den Anfängen gesteckt haben dürfte.⁴

BAUGESCHICHTLICHE UNTERSUCHUNGEN MITTELALTERLICHER BLOCKHÄUSER

Will man Genaueres wissen über Beschaffung, Transport und Bearbeitung von Bauholz im Mittelalter, so wird man, jedenfalls in der Zentralschweiz, nicht primär die Schriftquellen zu Rate ziehen wollen, sondern wohl eher Aufschlüsse durch eine nähere Untersuchung des in dieser Zeit verbauten Holzes selbst zu gewinnen versuchen. Im Alten Land Schwyz wurde seit 1986 eine ganze Reihe mittelalterlicher Holzhäuser baugeschichtlich untersucht (Abb. 1), deren Errichtung in der Zeitspanne von 1176 (Haus Nideröst in Schwyz) bis 1341 (Haus Tannen in Morschach) lag,⁵ womit diese Bauten zu den ältesten Holzhäusern Europas gehören. Drei dieser Bauten (Haus Nideröst in Schwyz und die Häuser Acher und Herrengasse 17 in Steinen) sind mittlerweile verschwunden. Zudem wurde das ehemalige Haus am Landsgemeindeplatz in Hinteribach ins Freilichtmuseum Ballenberg versetzt, wo es als so genanntes Schwyzer Haus den Besuchern offen steht. Bei all diesen Häusern handelt es sich um zweigeschossige Blockbauten auf einem steinernen Sockelgeschoss. Gedeckt waren sie ursprüng-

¹ SCHULER, ANTON, Art. «Alpen/Waldnutzung», in: Historisches Lexikon der Schweiz, Bd. 1, Basel 2002, S. 222–223; SABLONIER, ROGER, «Waldschutz, Naturgefahren und Waldnutzung in der mittelalterlichen Innerschweiz», in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 146, 1995, S. 581–596.

² Quellenwerk zur Entstehung der schweizerischen Eidgenossenschaft, hrsg. von der Allgemeinen Geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz, Abt. I: Urkunden, Bd. 3, 1. Hälfte: Von Anfang 1333 bis Ende 1353, bearb. v. Elisabeth Schudel, Bruno Meyer u. Emil Usteri, Aarau 1964, Nr. 273 und Nr. 274.

³ SABLONIER, Waldschutz (wie Anm. 1), S. 583; Quellenwerk I/3,1 (wie Anm. 2), Nr. 274.

⁴ SABLONIER, Waldschutz (wie Anm. 1), S. 583: «...dass Holzhandel bereits eine gewisse Rolle spielte.»

⁵ DESCŒUDRES, Georges, Herrenhäuser aus Holz. Eine mittelalterliche Wohnbaugruppe in der Innerschweiz, Basel 2007 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 34).

lich mit einem schwach geneigten Pfetten-Rafen-Dach, im Volksmund «Tätschdach» genannt. Auf den beiden Traufseiten befanden sich offene Lauben, die wie der Kernbau zweigeschossig waren. Der Zugang ins Haus erfolgte gewöhnlich über die breitere der beiden Lauben (Titelbild).

Ein wichtiges Merkmal dieser Bauten ist die räumliche Zweiteilung des Hauses.⁶ Eine Wand, die sich über die ganze Breite des Hauses und in der Höhe über beide Wohngeschosse erstreckt, teilt das Haus quer zur Firstrichtung (Abb. 2). Der hintere Teil des Hauses war der Hauswirtschaftsteil, welcher Küche und Nebenräume umfasste. Es handelte sich dabei um eine so genannte Rauchküche, die bis unter das Dach offen war (Abb. 3). Das zeigte sich darin, dass die Wände und auch die Dachbalken stark rauch- und russgeschwärzt waren. Ein Kamin fehlte ursprünglich. Der Rauch zog zwischen der Giebelwand und dem Dach ins Freie. Der vordere Hausteil war der Wohnteil, der auf den beiden Geschossen insgesamt vier Kammern umfasste, die alle vom Rauch geschützt waren. Decken und Wände waren ursprünglich nicht verkleidet, so dass sich im Laufe der Jahrhunderte eine starke Nachdunkelung des ursprünglich hellen Holzes der Blockwand einstellte. Wand- und Deckentäfer sind erst ab dem 16. Jahrhundert eingebaut worden.

Die Belichtung der Häuser war spärlich;⁷ der Hauswirtschaftsteil war gar ohne Fenster. Jene in den Kammern waren als Luken ausgebildet. Häufig beobachtete Masse der querrechteckigen Fensteröffnungen waren 16 cm in der Höhe und 44 cm in der Breite. Eine Fensterverglasung gab es nicht. Bei Profanbauten ist eine Verglasung von Fensteröffnungen hierzulande erst um 1500 üblich geworden. Verschluss wurden die Luken mit Brettläden, die entweder eingestellt wurden oder als Schiebefenster eingerichtet waren.

Auch die Türöffnungen waren ursprünglich schmal und niedrig.⁸ Die Breite des Türlichts betrug zwischen 60 und 70 cm, die Höhe vielfach 1,30 m, selten mehr als 1,60 m. Die Türschwellen waren gewöhnlich 20–30 cm hoch. Aufgrund von anthropologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit Ausgrabungen im Kirchhof von Schwyz ist bekannt, dass die Schwyzer Bevölkerung im Mittelalter überdurchschnittlich gross war, was mit einer eiweissreichen Nahrung zusammenhängt.⁹ Die kleinen Türöffnungen stehen also nicht, wie man vielleicht vermuten möchte, in Relation zur Körpergrösse der damaligen Bevölkerung. Ebenso wie die auffallend kleinen Fensteröffnungen waren die Türen im Hinblick auf den Wärmehaushalt dieser Bauten klein gehalten.¹⁰ Die hohen Türschwellen sollten offenbar die Zirkulation kalter Zugluft über dem Fussboden verhindern.

⁶ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 40.

⁷ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 29–33.

⁸ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 28–29.

⁹ CUENI, ANDREAS: «Die menschlichen Gebeine», in: Descœudres, Georges / Cueni, Andreas / Hesse, Christian / Keck, Gabriele, Sterben in Schwyz. Beharrung und Wandlung im Totenbrauchtum einer ländlichen Siedlung vom Spätmittelalter bis in die Neuzeit. Geschichte – Archäologie – Anthropologie, Basel 1995 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 20/21), S. 125–144.

¹⁰ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 53.

Bei den untersuchten Holzbauten handelt es sich um Herrenhäuser (Abb. 7).¹¹ Diese sind nicht nur technologisch und handwerklich hoch entwickelt – davon soll im nachfolgenden Abschnitt die Rede sein –, sie weisen darüber hinaus eine überaus differenzierte Raumstruktur auf, wie sie bei vergleichbaren Bauten des 12. und 13. Jahrhunderts kaum zu finden ist. In Sachen Wohnkomfort können sich die untersuchten Häuser leicht mit zeitgenössischen Wohnbauten des Adels – etwa mit Burgen oder Stadthäusern – messen, wenn man bedenkt, wie feucht, kalt und zugig die Burgen in den Liedern der Minnesänger beschrieben werden.¹² Bauernhäuser waren die untersuchten Schwyzer Bauten jedenfalls nicht. Häuser von Bauern oder Handwerkern waren damals entweder als einräumige Kragsteinbauten wie in Illgau im Muotathal¹³ oder als einfache Pfostenbauten wie im jurassischen Develier-Courtételle¹⁴ konzipiert.

Die untersuchten Holzbauten im Alten Land Schwyz waren für einen Haushalt bestimmt und dürften jeweils von einer Zweigenerationenfamilie mit Gesinde bewohnt gewesen sein. Mit ihrem Bestand von 7 bis zu 20 Räumen weisen diese Häuser mit ihren Lauben eine über drei Geschosse reichende Raumstruktur auf.

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Wie erwähnt handelt es sich bei den Schwyzer Herrenhäusern um Blockbauten. Seit den fassbaren Anfängen im 12. Jahrhundert wurden diese Häuser aus Vierkanthölzern, das heisst aus rechteckig zugerichteten Balken, errichtet. Diese Konstruktionsart ist handwerklich sehr viel anspruchsvoller als der Blockbau mit Rundhölzern, wie er beispielsweise bei Bauernhäusern und Speicherbauten bis weit in die Neuzeit gebräuchlich war.¹⁵ Die 10–12 cm breiten und 20–40 cm hohen Balken wurden mit der Schmalseite aufeinander gestellt. Wichtig für die Festigkeit des Blockbaus sind die Eckverkämmungen, die das ganze Haus in sich stabilisieren. Charakteristisch sind die regelmässigen Eckvorstösse der Balken, die bei den untersuchten Bauten 20–23 cm massen und damit verhältnismässig tief waren.¹⁶ Zusätzlich wurden die Balken in unregelmässigen Abständen mit rund

¹¹ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 76–77.

¹² BUMKE, JOACHIM, Höfische Kultur. Literatur und Gesellschaft im hohen Mittelalter, München 1999, S. 148.

¹³ OBRECHT, JAKOB, «Balmli», Illgau SZ 1987/1994. Archäologische Untersuchung eines mittelalterlichen Gehöfts», in: Meyer, Werner / Auf der Maur, Franz / Bellwald, Werner / Bitterli-Waldvogel, Thomas / Morel, Philippe / Obrecht, Jakob, «Heidenhüttli». 25 Jahre archäologische Wüstungsforschung im schweizerischen Alpenraum, Basel 1998 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 23/24), S. 140–173.

¹⁴ FEDERICI-SCHENARDI, MARUSKA/FELLNER, ROBERT, Develier-Courtételle: un habitat rural mérovingien, vol. I: structures et matériaux de construction, Porrentruy 2004 (Cahiers d'archéologie jurassienne 13).

¹⁵ GSCHWEND, MAX, Schweizer Bauernhäuser. Material, Konstruktion und Einteilung, Bern 1983² (Schweizer Heimatbücher 144), S. 40.

¹⁶ Viele Eckvorstösse sind nachträglich zurückgesägt worden zumeist in Zusammenhang mit der Anbringung eines Schindelschirmes (DESCŒUDRES, Herrenhäuser [wie Anm. 5], S. 22).

20 cm langen vertikalen Holzdübeln verbunden. Besonders sorgfältig sind die Eckverkämmungen durch solche Dübel gesichert worden (Abb. 4). Diese Holzdübel sind am Bau in der Regel nicht sichtbar. Sie konnten in jenen Fällen beobachtet und dokumentiert werden, wo die Bauten nach unserer Untersuchung demontiert wurden.¹⁷ Die Auflageflächen der Balken wurden konkav gearbeitet und der Hohlraum mit Moos gefüllt. Entscheidend bei dieser Konstruktionsweise ist der Umstand, dass die Balken und damit das Gewicht der ganzen Wand auf den Aussenkanten der Vierkanthölzer ruhen. Die Aussenkanten werden auf diese Weise derart stark aufeinander gepresst, dass kein Meteorwasser und keine Zugluft ins Innere des Hauses zu dringen vermögen.¹⁸

Von aussen sichtbare Merkmale dieser mittelalterlichen Blockbauten sind Einzelvorstösse bei Binnenwänden. Diese wurden mit einer 1–2 cm tiefen Nut in die Aussenwände eingelassen und durch einzelne Balken mit diesen verkämmt. An der Fassade sind die Balkenköpfe wohl aus Gründen des Witterungsschutzes gerundet. Im Laufe des langen Bestehens dieser Häuser sind viele dieser Balkenköpfe abgefault und oft nur noch anhand von Negativen bei der Verkämmung nachweisbar. Die Fussböden beziehungsweise die Decken dieser Häuser bestehen aus massiven, 8–10 cm dicken Bohlen, die ohne Unterzug und ohne seitlich eingenetet zu werden über die einzelnen Kammern gelegt wurden.¹⁹ Zur Stabilisierung hat man die Fussboden-Decken-Bohlen durch die Aussenwände hindurchgezogen; sie sind somit an der Fassade sichtbar. Festgehalten werden die Bohlen allein durch das Gewicht der darüber liegenden Wand.

Die Dachkonstruktion wird von zwei Mittelpfetten und einer Firstpfette getragen, die in den beiden Giebelwänden eingelassen sind.²⁰ Darüber wurden Rafen gehängt als Auflage der Dachlatten, die – soweit bisher nachweisbar – aus Hälblingen bestanden. Als ursprüngliche Dachhaut wird man sich mit Steinen beschwerte Legeschindeln vorzustellen haben, die alle ein bis zwei Generationen erneuert werden mussten. Die mit rund 20 Grad relativ geringe Neigung des Daches legt jedenfalls eine solche Art der Dachdeckung nahe, die in der Zentralschweiz bis ins 20. Jahrhundert hinein nachweisbar ist.

BAUHÖLZER DER SCHWYZER HOLZBAUTEN

Die untersuchten Holzbauten im Alten Land Schwyz wurden aus Fichten und Weisstannen errichtet. Erstaunlicherweise schwankt der Anteil der beiden Holzarten erheblich. Beim Haus Bethlehem in Schwyz waren alle untersuchten Holzproben Fichten. Das Haus Herrengasse 17 in Steinen dagegen bestand fast ausschliesslich, nämlich zu 93%, aus Weisstannen. Zwischen diesen beiden

¹⁷ Vgl. DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), Abb. 18 und Abb. 19.

¹⁸ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 21–22.

¹⁹ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 23–25.

²⁰ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 26–27.

Extremen sind ganz unterschiedliche Aufteilungen zu beobachten. Interessant ist der Umstand, dass das älteste und das jüngste Haus bei den Untersuchungen – das Haus Nideröst in Schwyz und das Haus Tannen in Morschach – gleichermaßen zu rund drei Vierteln aus Fichten und zu einem Viertel aus Weisstannen bestanden.²¹

Haus	Entstehung	Fichte <i>picea abies</i>	Weisstanne <i>abies alba</i>
Schwyz, Haus Nideröst	(1176)	75%	25%
Schwyz, Haus Bethlehem	(um 1287)	100%	0%
Oberschönenbuch, Haus Mattli	(um 1326)	33%	67%
Haus in Hinteribach	(1336)	81%	13%
Steinen, Haus Herrengasse 15	(um 1307)	48%	52%
Steinen, Haus Herrengasse 17	(um 1303)	7%	93%
Morschach, Haus Tannen	(um 1341)	73%	27%

Tab. 1: Anteile der Fichte und Weisstanne bei den untersuchten Schwyzer Bauten.

Die Verbreitung des Blockbaus deckt sich weitgehend mit dem Verbreitungsgebiet der Fichte: Es sind dies die Alpen und Teile des Balkans sowie Osteuropa und Skandinavien.²² In Westeuropa inklusive der britischen Inseln, wo der Holzbau bis weit in die Neuzeit hinein weit verbreitet war, ist der Blockbau unbekannt. Er findet sich in jenen Regionen Europas, wo die Winter – traditionellerweise, muss man im Zuge der Klimaerwärmung erwähnen – kalt sind. Der Blockbau ist wie keine andere Bauweise wärmeisolierend. Er ist deshalb für kalte Gegenden und auch für Höhenlagen besonders gut geeignet.

Drei Gründe dürften ausschlaggebend sein, weshalb Blockhäuser mit Nadelhölzern gebaut werden. Die Fichte und die Weisstanne weisen zum einen lange und gerade gewachsene Stämme auf. Zum andern sind sie verhältnismässig leicht und lassen sich deshalb auch über weite Strecken transportieren. Schliesslich, und das ist der dritte Grund, lassen sich Nadelhölzer zimmermannstechnisch leicht und präzise bearbeiten. Johannes Stumpf umschrieb die Vorzüge der Nadelhölzer für den Hausbau in seiner 1548 erschienenen Schweizer Chronik folgendermassen: «Die roten Tannen [Fichten] gebend ein lieblich und leycht bauwholtz / ist guot und sauber zearbeiten.» Und weiter heisst es: «Weysstan-

²¹ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 82–83. Die Angaben stützen sich auf die Untersuchungen des Laboratoire romand de dendrochronologie, Moudon, sowie beim Haus in Hinteribach des Dendrolabors Egger, Boll. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anzahl der untersuchten Holzproben.

²² DESCŒUDRES, Georges, «Ob solche Heuser gleich wol nit schöner gestalt, sind sie doch vest und ein ewig werck» – Blockbauten und ihre Wahrnehmung», in: Kunst und Architektur in der Schweiz 52, Heft 3, 2001, S. 12–20.

nen sind am holtz etwas gröber und herter / gibt ein guot geschickt bauwholtz / ist schwärer dann Rottannen / und auch so vil wärhaffter...»²³

Der Blockbau ist unter den verschiedenen Holzbautechniken diejenige Bauweise, welche die grösste Menge Holz erfordert. Für jeden Balken der Wände und der Dachkonstruktion wurde ein Baum benötigt. Dabei wurden die Stämme nicht etwa gesägt, sondern mit dem Breitbeil zu Balken behauen, was einen hohen Arbeitsaufwand erforderte und einen umfangreichen Abfall in Form von Spanholz ergab. Sägen reisst die Holzfasern auf, das Holz wird dadurch witterungsanfällig. Beilen glättet die Fasern. Die Balkenoberfläche zeigt danach einen Seidenglanz, wie er im Innern der untersuchten Häuser vielfach noch beobachtet werden kann. Die exponierten Fassaden sind in den 700–800 Jahren ihrer Existenz freilich stark verwittert.

Die Fussboden-Decken-Bohlen, die nicht oder nur an der Stirne der Witterung ausgesetzt waren, wurden vermutlich gesägt.²⁴ Es liess sich wiederholt beobachten, dass für die massiven Bohlen das Herzstück des Stammes verwendet wurde; vielfach wurden zwei Bohlen aus einem Stamm gefertigt. In jedem Fall hat man für die Bereitstellung der Balken für den Blockbau und die Lauben, der Boden-Decken-Bohlen sowie der Dachkonstruktion und der Dachdeckung grosse Mengen Holz benötigt, was einen umfangreichen Bestand an Nadelhölzern voraussetzte.

WUCHSSTANDORTE DER ALS BAUHÖLZER VERWENDETEN STÄMME

Die Dendrologen bestimmen anhand der Abfolge von mehr oder weniger breiten Jahrringen die Zeit des Wachstums und besonders die Fällzeit der bei den Hausbauten verwendeten Hölzer. Im günstigen Fall ist es möglich, nicht nur das Fälljahr eines Baumes, sondern auch die Jahreszeit des Holzschlages festzustellen. Gute Spezialisten können noch mehr. Das Laboratoire romand de dendrochronologie in Moudon hat anhand von neun Holzproben aus dem 1176 errichteten Haus Nideröst den ursprünglichen Standort der Hölzer näher zu bestimmen versucht.²⁵ Die Proben stammen von Fichten mit einem mittleren Stammdurchmesser von 36 bis 40 cm, die im Alter zwischen knapp einhundert und 310 Jahren geschlagen worden waren (Abb. 5).

Wie die Analyse zeigte, stammt jedes der untersuchten Hölzer von einem anderen Standort. Ferner war auffallend, dass die Stämme sehr langsam gewachsen waren und deren Standort zwischen 600 und 800 Metern über Meer gelegen haben musste. Unter den Proben vertreten war ferner ein extrem langsam

²³ STUMPF, JOHANNES. Gemeiner loblicher Eydgnoschafft Stetten, landen und völkere Chronick wirdiger thaaten beschreibung, Zürich 1548, fol. 285v.

²⁴ Über die Holzbearbeitung im 12. und 13. Jahrhundert wissen wir nur wenig (vgl. DESCŒUDRES, Herrenhäuser [wie Anm. 5], S. 36).

²⁵ ORCEL, CHRISTIAN / HURNI, JEAN-PIERRE / TERCIER, JEAN, Dendrochronologisches Gutachten: Pfosten Haus Nideröst, Schwyz (SZ), Moudon, 21. September 2006 [LRD067/R5835T], 8–9; vgl. DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), 82–83.

gewachsenes Holz, das in einer Höhenlage von über 1300 Metern geschlagen worden war. Vier Stämme sind als so genannte Reaktionshölzer zu bezeichnen, das heisst, sie sind in Rutschgebieten gewachsen. Da die instabilen Phasen dieser Hölzer zu unterschiedlichen Zeiten stattfanden, ist davon auszugehen, dass die Bäume an verschiedenen Abhängen standen.

Das Bauholz wurde gewöhnlich während des Vegetationsstillstandes in den Wintermonaten geschlagen.²⁶ Für den Bau der Häuser wurden die Hölzer saftfrisch – was bedeutet: in den darauf folgenden Wochen – verarbeitet.²⁷ Besonders die Bearbeitung der bei diesen Bauten gestuften und damit sehr anspruchsvoll gestalteten Verkämmungen konnte solcherart viel präziser vorgenommen werden. Der Chronist Johannes Stumpf hatte dies 1548 als einer der Hauptvorteile des Nadelholzes gerühmt: «... ist guot und sauber zearbeiten». Der durch die Austrocknung bedingte Schwund des Holzes vollzog sich zur Hauptsache am fertig gestellten Bau. Er dürfte gerade bei den Verkämmungen eine Verfestigung der Konstruktion bewirkt und damit dem Hausbau insgesamt zusätzliche Stabilität verliehen haben.

Das Resultat der Analyse ist eindeutig: Die beim Bau des Hauses Nideröst verwendeten Hölzer wurden Stamm für Stamm aus unterschiedlichen Standorten und Höhenlagen beschafft. Allerdings lassen sich ausser der Verschiedenheit der Standorte und der Höhenlagen keine Angaben über den genauen Wuchsstandort der für den Hausbau verwendeten Hölzer machen. Mehrfach – so bei den Häusern Nideröst (in Schwyz angetroffen), Herrengasse 15 (in Steinen angetroffen) und Tannen (in Morschach angetroffen) – ist zudem selbst der ursprüngliche Standort der untersuchten Häuser unbekannt, da diese nachträglich an die angetroffene Stelle versetzt worden sind.²⁸ Wir können jedoch davon ausgehen, dass der Wuchsstandort der als Bauhölzer verwendeten Stämme in der Regel höher gelegen hat als der Bauplatz des jeweiligen Hauses. Die schlechten Wegverhältnisse im Mittelalter und die begrenzten Transportmöglichkeiten – triften oder reisten²⁹ oder schleppen mit Zugtieren (am einfachsten auf Schnee) – liessen kaum andere Möglichkeiten zu. Soweit die untersuchten Häuser an ihrem ursprünglichen Standort angetroffen wurden, lagen sie zwischen 450 m und 530 m über Meereshöhe. Ein Wuchsstandort der als Bauholz verwendeten Stämme auf mehrheitlich 600–800 m über Meereshöhe ist daher einleuchtend.

²⁶ Eine Ausnahme sind die beim Bau des Hauses Tannen in Morschach verwendeten Hölzer, die im Mai oder Juni 1341 geschlagen wurden (Orcel, Christian / Hurni, Jean-Pierre / Tercier, Jean, Dendrochronologisches Gutachten: Haus Tannen, Morschach (SZ), Moudon, 16. Oktober 1998 [LRD98/R4429T], S. 10).

²⁷ DESCŒUDRES, Herrenhäuser (wie Anm. 5), S. 83.

²⁸ Holzhäuser wurden im Laufe ihrer «Biografie» nicht selten an einen anderen Standort versetzt – manche wie das Haus Nideröst sogar zweifach. Sie galten im Mittelalter und bis weit in die Neuzeit rechtlich als Fahrhabe (vgl. DESCŒUDRES, GEORGES, «Von fahrenden Häusern und wandernden Siedlungen», in: Georges-Bloch-Jahrbuch 9/10, 2002/03, S. 7–25).

²⁹ Mit «triften» wird das Flössen von losem Holz, mit «reisten» das manuelle Schleifen der Stämme hangabwärts bezeichnet (die Hinweise auf die Fachausdrücke verdanke ich Daniel Bitterli, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Historischen Seminar der Universität Zürich).

Wie eingangs angeführt, gibt es für das 14. Jahrhundert Belege aus schriftlichen Quellen, dass die Wald- und im Speziellen die Holznutzung in der Zentralschweiz gemeinschaftlich im Sinne einer Allmeind geregelt war. Doch: gilt dies auch für das 12. Jahrhundert, als die Stämme für das Haus Nideröst geschlagen wurden? Im Sinne eines Umkehrschlusses lässt sich wohl sagen: Wäre der Waldbesitz damals ein herrschaftlicher gewesen, so wäre für den Hausbau jeweils ein ganzes Stück Wald gerodet worden, wie sich dies in ähnlichen Fällen im Mittelland nachweisen lässt.³⁰

Wer hat also in unserem Fall die Auswahl der Bäume getroffen und wer die Stämme geschlagen? Holzfällen in steilen Hanglagen ist aufwendig und gefährlich, und Holzschlag in Höhenlagen über 1300 Metern, ja schon auf 800 Metern, bedingt lange Transportwege. Wenn für die Beschaffung des Bauholzes derartige Mühen und Aufwendungen in Kauf genommen wurden, dann wohl nur bei einem entsprechenden Gewinn an Qualität. In Hoch- und auch in Rutschlagen stehende Bäume wachsen in der Regel langsam. Langsam gewachsene Bäume weisen enge Jahrringe auf, was eine hohe Dichte und gute Qualität des Holzes mit sich bringt. Die Mittelkurve der untersuchten Hölzer zeigt praktisch nur in der Jungholzphase Jahrringe mit einer Breite von mehr als einem Millimeter (Abb. 5). Wo die dendrochronologische Mittelkurve unterhalb der horizontalen Marke liegt, sind die Jahrringe schmaler als ein Millimeter.

ANFÄNGE DER GEFÜGEBAUTEN

Wiederverwendete Balken bei zwei der untersuchten Bauten weisen darauf hin, dass die Anfänge der Schwyzer Blockbauten bis in die Mitte des 12. Jahrhunderts zurückreichen dürften. Damit sind wir wohl bis an die Grenze des Übergangs von frühmittelalterlichen Formen des Hausbaus zu den jüngeren Gefügebauten vorgestossen. Wo nicht einfache, kleinräumige Kragsteinbauten existierten, wie in Illgau nachgewiesen,³¹ war der Pfostenbau die verbreitete frühmittelalterliche Hausbauweise nördlich der Alpen (Abb. 6).³² Pfostenbauten waren verhältnismässig leicht herzustellen und dürften in der Regel von den Hausbewohnern selbst errichtet worden sein. Pfostenbauten hatten jedoch einen eminenten Nachteil: Die in der Erde eingegrabenen Hölzer faulten rasch. Nach 20–50 Jahren musste ein solcher Hausbau in der Regel von Grund auf erneuert werden. Frühmittelalterliche Pfostenbauten haben sich deshalb keine erhalten. Bei archäologischen Ausgrabungen lassen sie sich indirekt anhand von Pfostenlöchern nachweisen.

³⁰ ORCEL / HURNI / TERCIER, Pfosten (wie Anm. 25), S. 9.

³¹ Vgl. OBRECHT, «Balmli» (wie Anm. 13).

³² MARTI, RETO / FELLNER, ROBERT, «Stadt und Land: die Siedlungen», in: Windler, Renata / Marti, Reto / Niffeler, Urs / Steiner, Lucie (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Bd. 6: Frühmittelalter, Basel 2005, S. 93–118; hier 109–111.

Im Hochmittelalter, das heisst in der Zeitspanne vom 11. bis ins 13. Jahrhundert, vollzog sich in unseren Gegenden ein entscheidender Wandel im Hausbau. Der frühmittelalterliche Pfostenbau wurde im Flachland durch den Ständerbau und im voralpinen Gebiet durch den Blockbau abgelöst.³³ Die Gefügebautechnik stellte eine bedeutende Innovation dar, denn Ständer- und Blockbauten brachten gegenüber der älteren Pfostenbautechnik drei entscheidend wichtige Neuerungen.

Erstens: Ständer- und Blockbau waren Holzgefüge und nicht länger Holzgebinde. Es waren nicht länger die Bewohner selbst, die ihre Häuser bauten. Gefügebauten sind zimmermannstechnisch anspruchsvoll. Es dürften in der Regel Zimmerleute gewesen sein, welche die Ständer- und Blockbauten errichtet haben.

Zweitens: Ständer- und Blockbau ermöglichten Geschossbauten. Erst mit der Gefügetechnik war der Bau von mehrgeschossigen Holzhäusern möglich.

Drittens: Ständer- und Blockbau brachten gewöhnlich ein Abrücken vom ebenerdigen Fussboden, indem die Schwellen der Bauten auf Steinunterlagen oder auf gemauerte Steinsockel gelegt und hölzerne Fussböden eingezogen wurden. Dieses Absetzen vom feuchten Untergrund steigerte den Wohnkomfort erheblich und machten ein im wörtlichen Sinn gehobenes Wohnen möglich.

Der Übergang vom frühmittelalterlichen Pfostenbau zum hoch- und spätmittelalterlichen Ständer- und Blockbau brachte eine Professionalisierung der Holzbautechnik mit sich. Zimmerleute, die im Frühmittelalter für Dachstühle von Grossbauten wie von Kirchen- und Klosteranlagen beigezogen worden waren, wurden nun auch bei der Errichtung von Ständer- und Blockbauten mit den technisch anspruchsvollen Holzverbindungen benötigt. Deshalb mag es nicht verwundern, dass bereits um 1220 ein Zimmermann (*carpentarius*) im Alten Land Schwyz, nämlich in dem am Fusse des Urmibergs gelegenen Wylen, in den Schriftquellen erwähnt wird.³⁴ Wie die unterschiedlichen Wuchsstandorte der 1176 geschlagenen Hölzer vom Haus Nideröst zeigen, war die Auswahl geeigneten Bauholzes im Wald offensichtlich keine leichte Aufgabe und setzte gute Kenntnisse sowohl hinsichtlich des Baumwachses als auch der Zusammensetzung des Waldes voraus. Deshalb ist anzunehmen, dass es die Zimmerleute waren, welche die für den Hausbau am besten geeigneten Stämme ausgesucht und wahrscheinlich auch geschlagen haben. Mit den im 12. Jahrhundert in der Zentralschweiz neu auftretenden Blockbauten war der Holzbau technisch dermassen anspruchsvoll geworden, dass Auswahl und Zurichtung des Bauholzes besonderer Sorgfalt und besonderen Könnens bedurften.

³³ DONAT, PETER, «Neuere archäologische und bauhistorische Forschungsergebnisse zum ländlichen Hausbau des 11.–13. Jahrhunderts in Mittel- und Süddeutschland», in: *Germania* 73, 1995, S. 421–439; ZIMMERMANN, W. HAIO, «Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau – Eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau», in: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 25, Oldenburg 1998, S. 9–241.

³⁴ *Quellenwerk zur Entstehung der Eidgenossenschaft* Abt. 11: Urbare und Rödel, Bd. 2, bearb. v. Paul Kläui, Aarau 1943, S. 40.

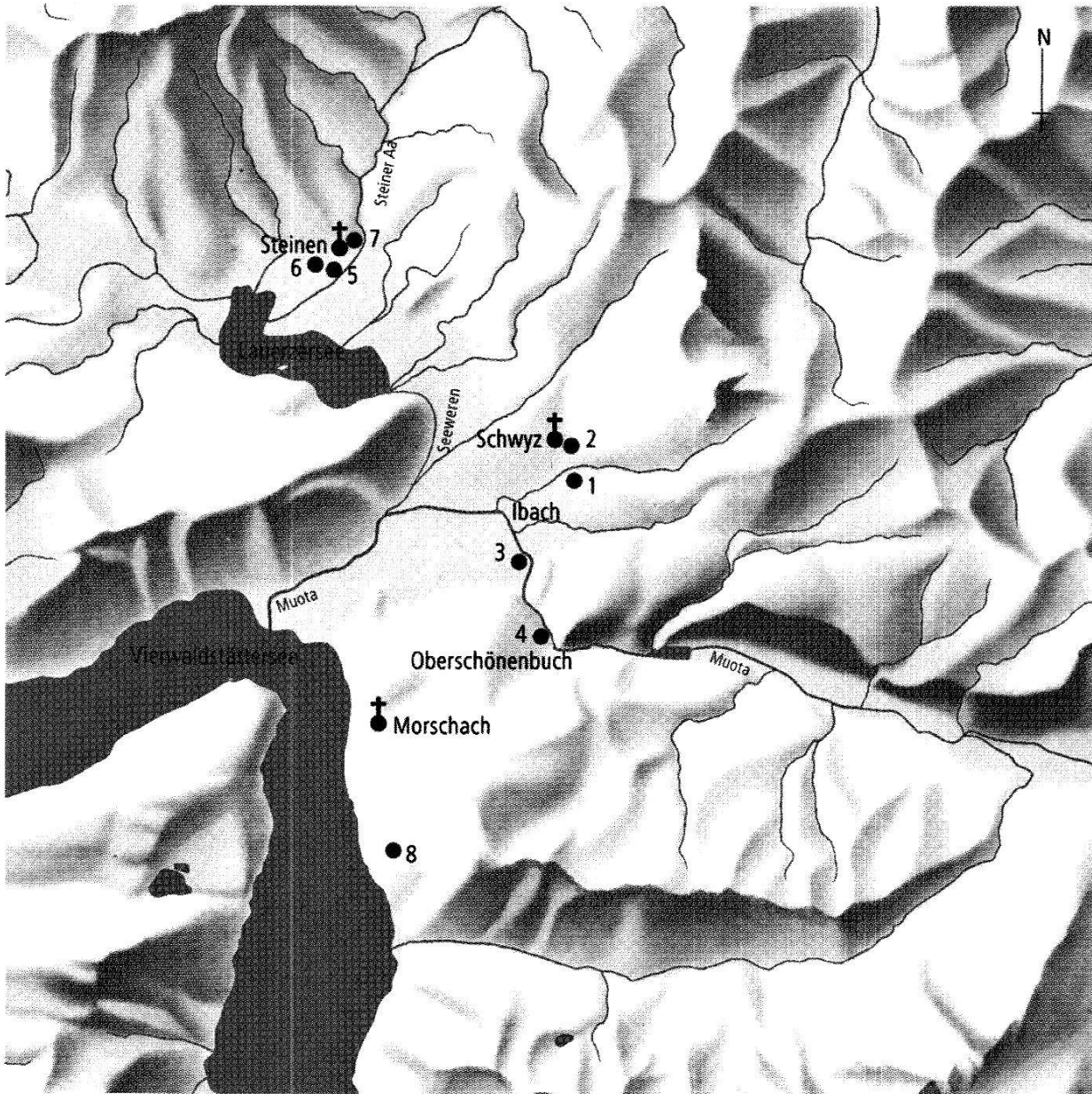


Abb. 1. Die untersuchten Blockbauten im Alten Land Schwyz:

- 1) Schwyz, ehemaliges Haus Nideröst*
- 2) Schwyz, Haus Bethlehem*
- 3) Schwyz/Hinteribach, ehemaliges Haus am Landgemeindeplatz*
- 4) Schwyz/Oberschönenbuch, Haus Mattli*
- 5) Steinen, Haus Herrengasse 15*
- 6) Steinen, ehemaliges Haus Herrengasse 17*
- 7) Steinen, ehemaliges Haus Acher*
- 8) Morschach, Haus Tannen*

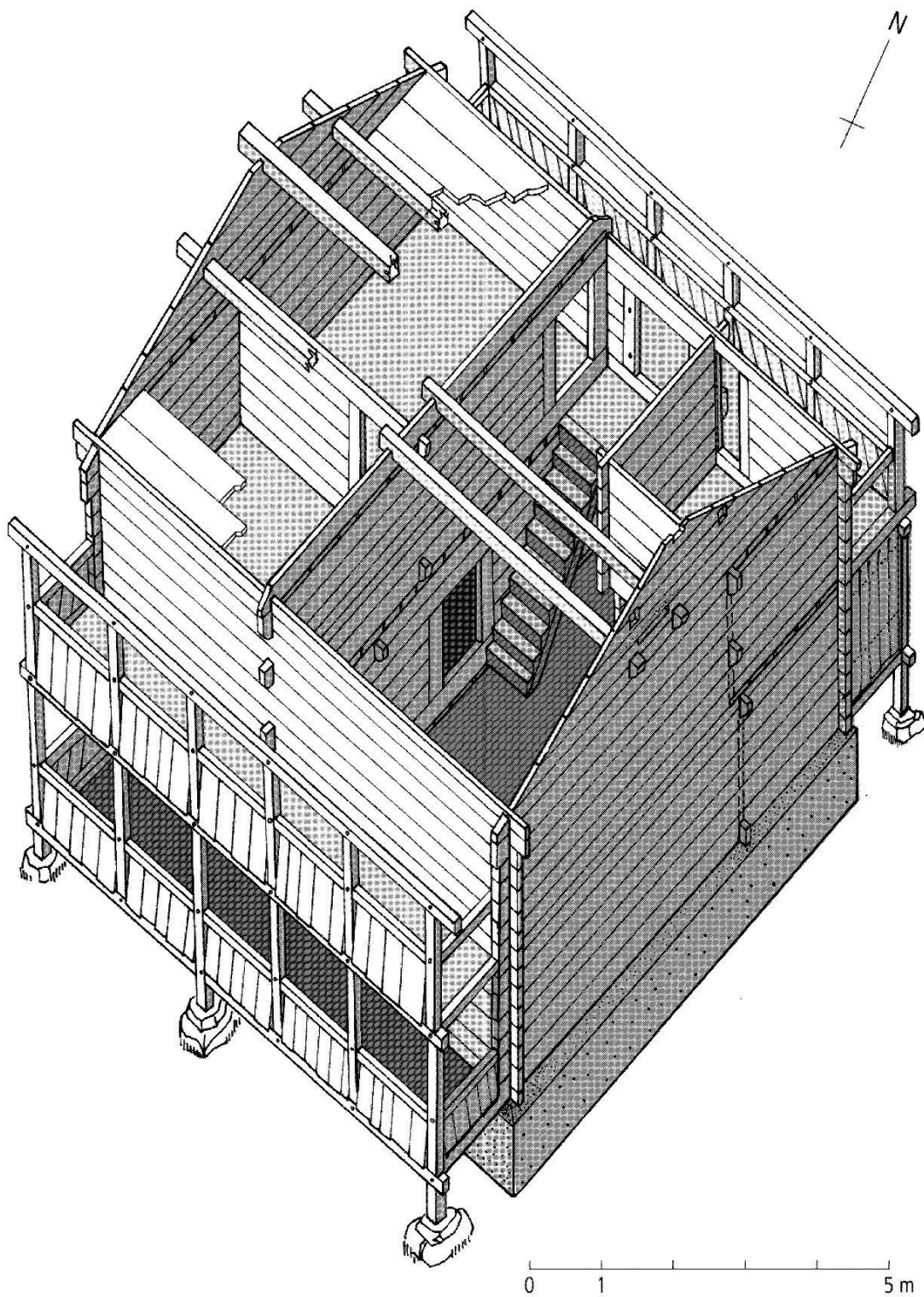


Abb. 2: Steinen, Haus Herrengasse 17 (erbaut um 1303): Isometrische Rekonstruktion.

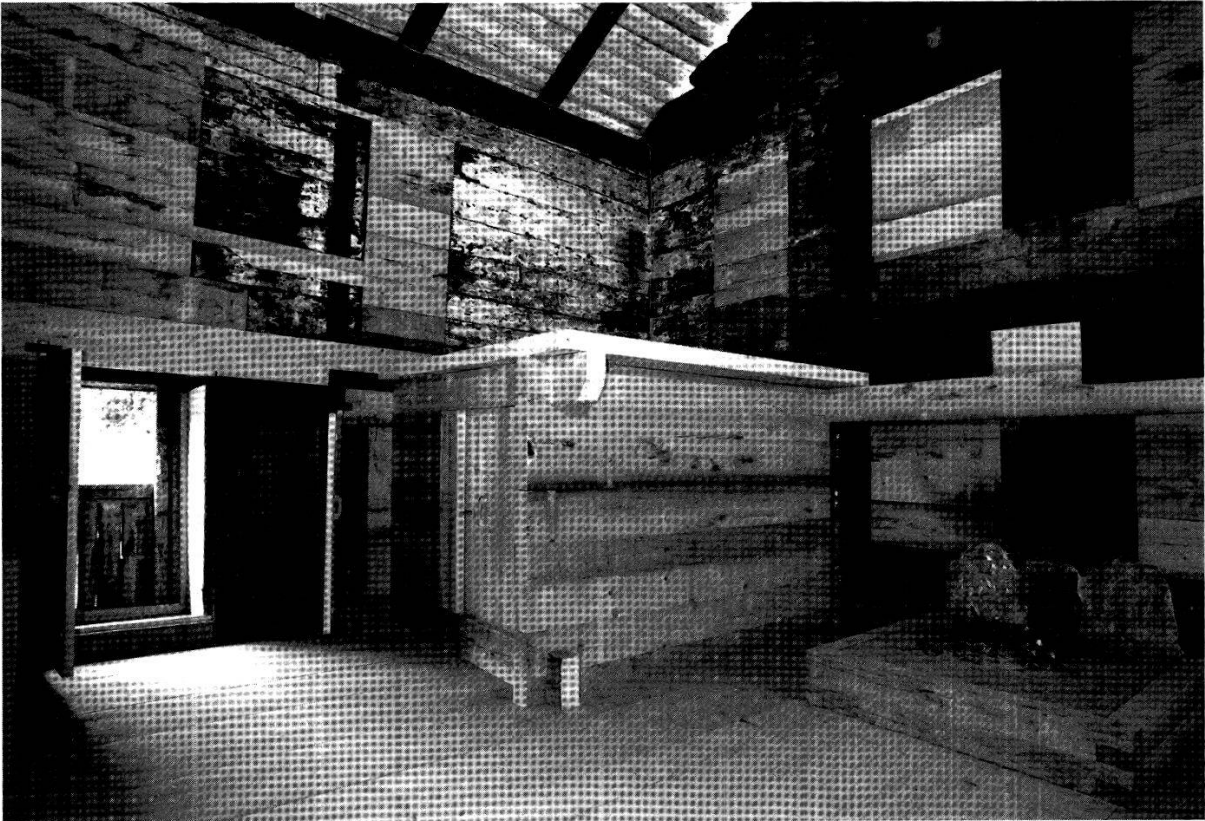


Abb. 3: Hinterhaus mit Küchenbereich des ehemaligen Hauses von Hinteribach, das sich heute im Freilichtmuseum Ballenberg befindet. Die hellen Balken sind moderne Ergänzungen.

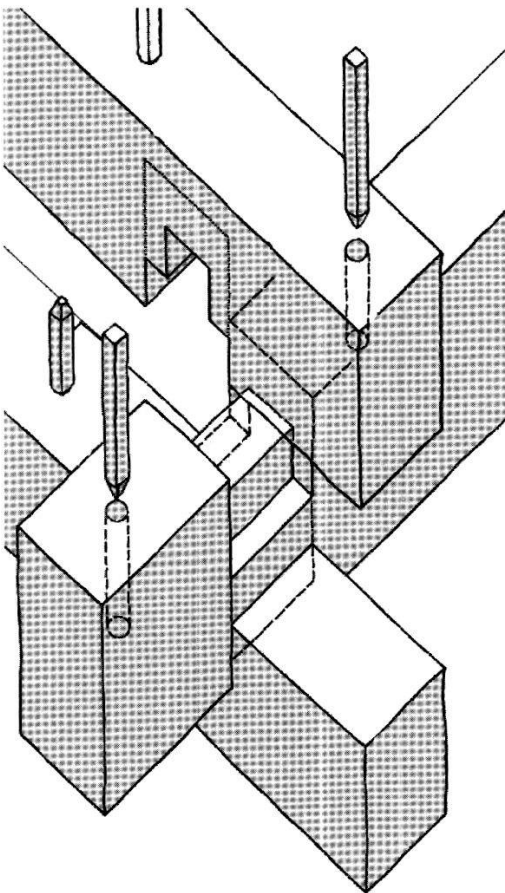


Abb. 4: Eckverband mit gestufter Verkämmung und Sicherung der Balken durch Dübel.

0 20 cm

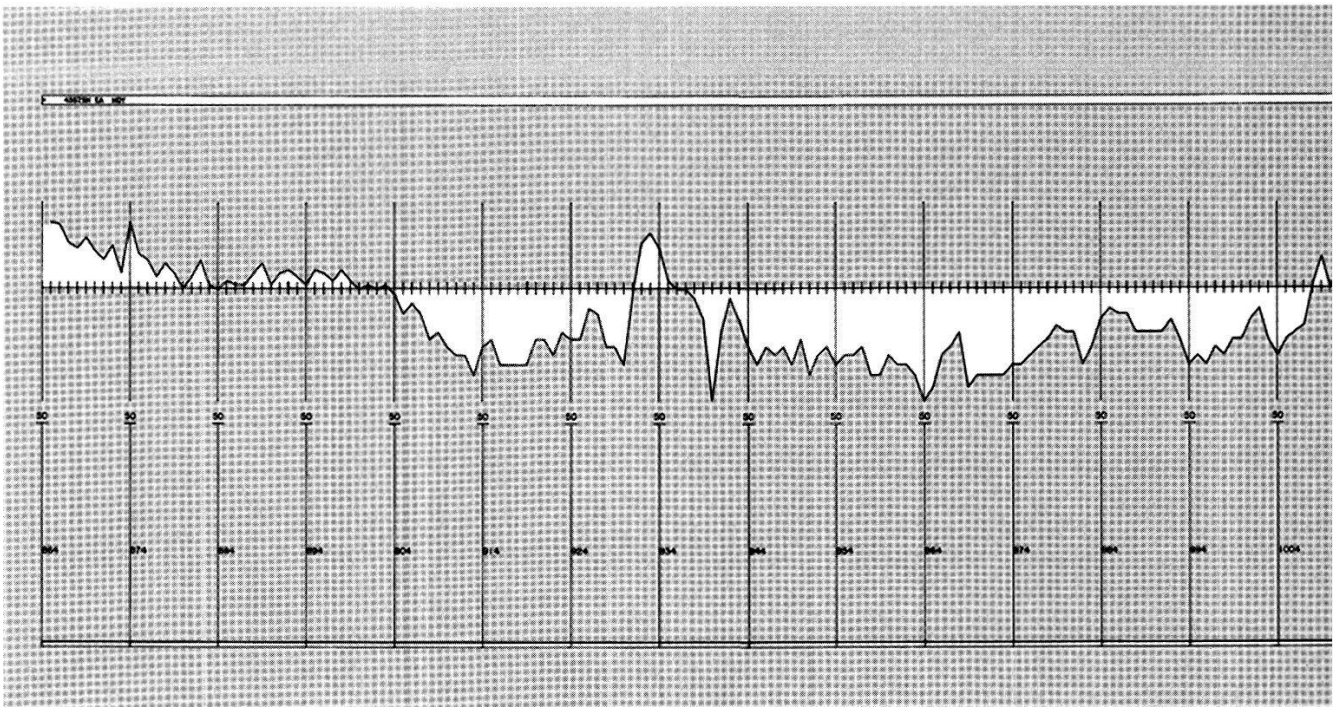


Abb. 5: Mittelkurve der untersuchten Balken vom Haus Nideröst (erbaut 1176).

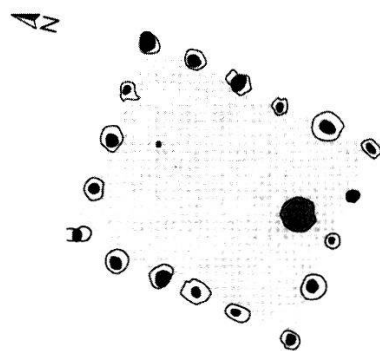
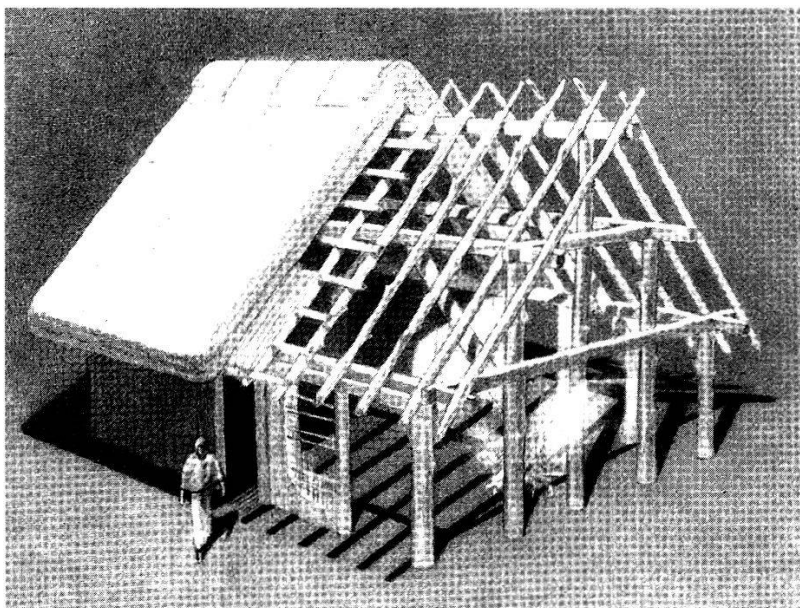


Abb. 6: Frühmittelalterlicher Pfostenbau am Beispiel des Gebäudes 3A in Develier-Courtételle (JU).

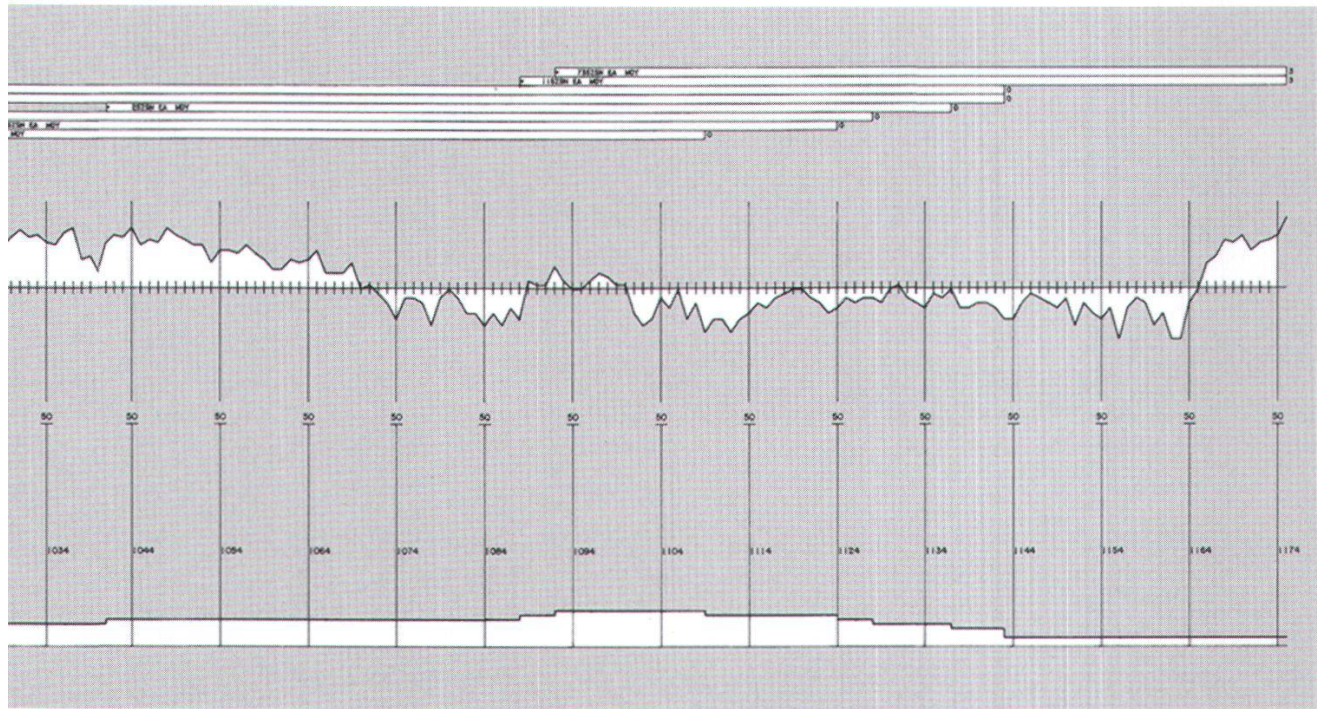


Abb. 7: Hochmittelalterlicher Blockbau: das Haus Bethlehem in Schwyz. Die Fensteröffnungen und die Verschalung der Lauben sind neuzeitlich, die Dachdeckung ist modern.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Georges Descœudres
Kunsthistorisches Institut
Universität Zürich
Rämistrasse 73
8006 Zürich

ABBILDUNGSNACHWEIS

- Federici-Schenardi, Maruska / Fellner, Robert: Develier-Courtételle: un habitat rural mérovingien, vol. 1: structures et matériaux de construction (Cahiers d'archéologie jurassienne 13), Porrentruy 2004, Fig. 262: Abb. 6.
- Hoesli, Daniela (Kunsthistorisches Institut der Universität Zürich): Abb. 1.
- Hoesli, Daniela (Kunsthistorisches Institut der Universität Zürich) nach Vorlage von Franz Wadsack (Atelier d'archéologie médiévale, Moudon): Abb. 2.
- Orcel, Christian / Hurni, Jean-Pierre / Tercier, Jean (Laboratoire romand de dendrochronologie): Dendrochronologisches Gutachten: Haus Nideröst, Hinterdorfstrasse 31, Schwyz (SZ), Moudon, 21. Juli 1999 (LRD99/R4751AT), Fig. 1: Abb. 5.
- Rosenberg, Robert (Fotograf, Einsiedeln): Abb. 7.
- Sidler, Georg (Fotograf, Schwyz): Abb. 3.
- Wadsack, Franz (Atelier d'archéologie médiévale, Moudon): Abb. 4.
- Wadsack, Franz (Atelier d'archéologie médiévale, Moudon): Titelbild.