

Dendrodatierte Baubefunde aus Burgen der Schweiz

Ein Überblick mit Fokussierung auf die hölzernen Obergeschosse

Werner Wild

Vor über 30 Jahren hielt die Dendrochronologie Einzug in die schweizerische Burgenforschung. Die einzelnen Resultate sind in den unterschiedlichsten Publikationsorganen – in Monographien, Aufsätzen, Jahresberichten und im Internet – veröffentlicht, aber bislang nicht in ihrer Gesamtheit vorgelegt. Die vom Referenten erstmals vorgenommene Zusammenstellung ergibt allein in der deutschsprachigen Schweiz eine stattliche Anzahl von knapp 100 Burgen mit dendrochronologisch untersuchten Hölzern (Stand Januar 2012) (Abb. 1).¹ Aus der Fülle von Erkenntnissen werden im vorliegenden Beitrag zwei Themen herausgegriffen: frühe Daten aus dem Zeitraum 10.–12. Jahrhundert und hölzerne Obergeschosse auf Türmen und Wohnbauten.

Der sogenannte Plantaturm im Kloster Müstair, Kanton Graubünden, zählt zu den ältesten Burgtürmen Europas.² Als Wehr- und Wohnturm des Bischofs von Chur stand er neben der karolingischen Klosterkirche. Die als Decken- und Mauerankerbalken verwendeten Hölzer wurden im Zeitraum 958–960d geschlagen. Der Zugang ins fünfgeschossige Bauwerk erfolgte über einen Hocheingang ins erste Obergeschoss. Hier und im zweiten Obergeschoss befand sich je eine in die Mauer eingelassene Latrine, deren Ablaufschächte miteinander verbunden waren und nach außen mündeten. Kenntnisse zur Lage der Fenster, eine vermutete Laube

Frühe Daten aus dem 10.–12. Jahrhundert

¹ Wild 2011, 272–291.

² Boschetti-Maradi 2011, 236–271, bes. 256, Anm. 45 mit weiterführender Literatur.

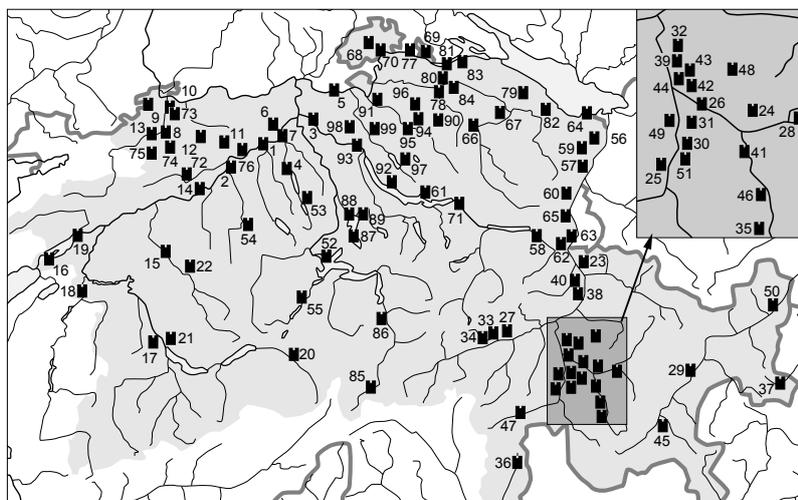


Abb. 1: Burgen der deutschsprachigen Schweiz mit dendrochronologischen Untersuchungen nach Kantonen geordnet (Stand Januar 2012).

- Aargau: 1 Aarau; Schlössli; 2 Aarburg; 3 Baden, Landvogteischloss („Niderhus“); 4 Hallwyl; 5 Kaiserstuhl, Ob. Turm; 6 Schenkenberg; 7 Wildenstein
Basel-Landschaft: 8 Angenstein; 9 Binningen; 10 Birseck; 11 Homberg, Neu-; 12 Wildenstein; 13 Zwingen
Bern: 14 Aarwangen; 15 Burgdorf; 16 Erlach; 17 Jagdburg; 18 Laupen; 19 Nidau; 20 Resti; 21 Thun; 22 Trachselwald
Graubünden: 23 Aspermont, Neu; 24 Belfort; 25 Cagliatscha; 26 Campi; 27 Friberg; 28 Greifenstein; 29 Guardaval; 30 Haselstein; 31 Hohenrätien; 32 Innerjuvalt; 33 Jörgenberg; 34 Kropfenstein; 35 Marmorera/Marmels; 36 Mesocco; 37 Müstair, Plantaturm; 38 Neuburg; 39 Ortenstein; 40 Rappenstein; 41 Riom; 42 Rietberg; 43 Sins, Alt-; 44 Sins, Neu-; 45 Spaniola; 46 Spliatsch; 47 Splügen; 48 Strassberg; 49 Tagstein, Ober-; 50 Tschanüff; 51 Tur, la
Luzern: 52 Altstadt; 53 Heidegg; 54 Kastelen
Obwalden: 55 Sarnen, Archivturm
St. Gallen: 56 Altstätten, Neu-; 57 Blatten; 58 Gräpplang; 59 Grünenstein; 60 Hohensax; 61 Rapperswil; 62 Sargans; 63 Wartau; 64 Wartensee; 65 Werdenberg; 66 Wil, Hof; 67 Zuckenriet
Schaffhausen: 68 Beringen; 69 Hohenklingen; 70 Wörth
Schwyz: 71 Mülelen
Solothurn: 72 Bechburg, Neu-; 73 Dorneck; 74 Gilgenberg; 75 Thierstein, Neu-; 76 Wartenfels
Thurgau: 77 Diessenhofen Unterhof; 78 Frauenfeld; 79 Hagenwil; 80 Herdern; 81 Liebenfels; 82 Mammertshofen; 83 Steckborn, Turmhof; 84 Wellenberg
Uri: 85 Hospental; 86 Schweinsberg
Zug: 87 Buonas; 88 St. Andreas; 89 Zug
Zürich: 90 Elgg; 91 Freienstein; 92 Friedberg; 93 Hardturm; 94 Hegi; 95 Kyburg; 96 Mörsburg; 97 Nänikon-Büel; 98 Regensberg, Neu-; 99 Rohr, Alt-.

Abb. 2: Tschanüff, Kanton Graubünden (Zustand 1996). In der Ost-Fassade sind aufgehend erhaltenen Mauerpartien von 956/57d erhalten. Der 1254d errichtete Hauptturm wies eine Wehrlaube auf, die von der Südwand her zugänglich war.



3 Muraro 2009, besonders 43 und 103. Freundliche Mitteilung und Führung vor Ort: Dr. Jürg Goll, Müstair, und Dr. Lukas Högl, Zürich, welche die Ergebnisse zu einem späteren Zeitpunkt vorlegen werden.

4 Barz 2006, 67–84, besonders 70 f. und 81.

5 Seifert/Sormaz 2010, 106–109; Frascoli 2011, 349–360. – Die Monographie erscheint 2012 als Band 39 der Reihe Schweizer Beiträge zur Archäologie und Kulturgeschichte des Mittelalters.

6 Burgdorf und Nidau, Kanton Bern; Guardaval, Hohenrätien und Marmorea, Kanton Graubünden; Diessenhofen, Unterhof, Kanton Thurgau; Uster (Nänikon-Büel), Kanton Zürich.

7 Die in der Literatur zu findende dendrochronologische Datierung des Holzturms in die Zeit um 1180 ist zu korrigieren. Heege 2011, 417–426.

Bildquellen aus dem Gebiet der heutigen Schweiz

8 Boscardin 1977, 7–49.

9 Müller 1996, 15 f.

im dritten Obergeschoss und das flach geneigte Pultdach ergänzen das Bild dieses Turms.

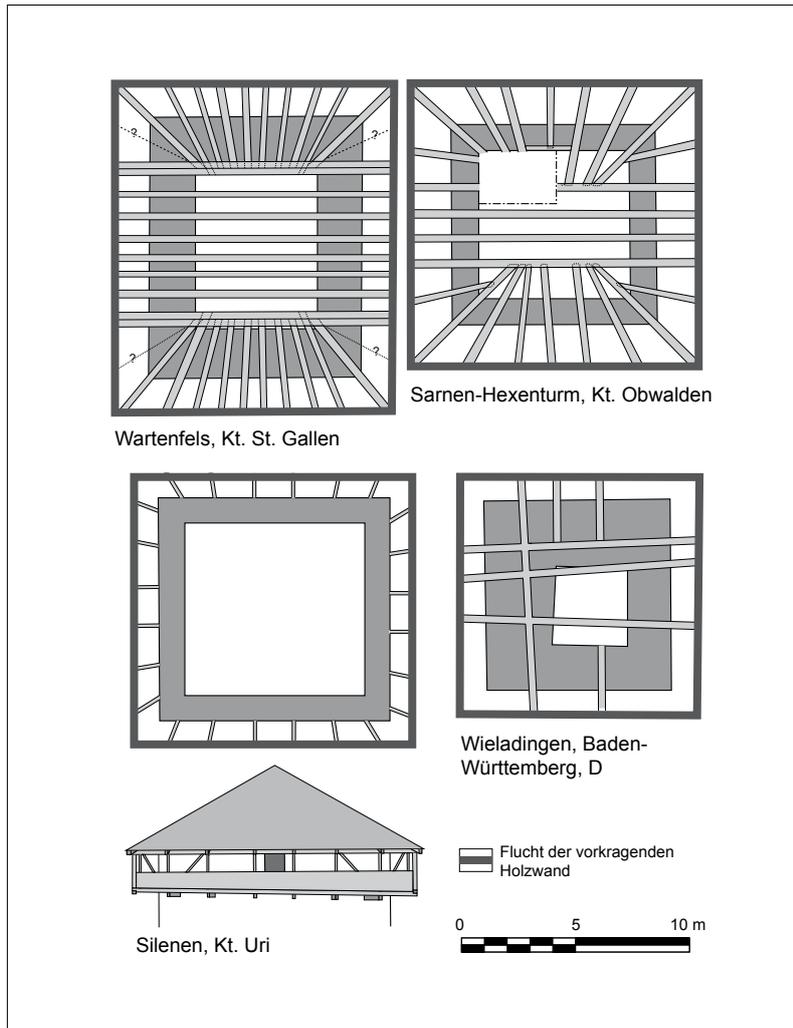
Noch älter sind die ersten Bauten auf der Burgruine Tschanüff, Kanton Graubünden. 956/57d gefällte Hölzer stammen bereits aus der vierten Bauphase (Abb. 2).³ Diese Arbeiten werden wie auch der Plantaturm in Müstair Bischof Hartberg zugeschrieben, der Beziehungen zum Hof Ottos I. unterhielt. Beide Bauwerke ergeben bemerkenswerte Einblicke in den Burgenbau des 10. Jahrhunderts.⁴

Mit Ausnahme der Höhlungsburg Marmels, Kanton Graubünden, fehlen im Untersuchungsgebiet Dendrodaten aus dem 11. Jahrhundert.⁵ Sie setzen erst ab dem mittleren 12. Jahrhundert wieder ein.⁶ Herausgegriffen sei die Burg Nidau. Hier ist die Abfolge einer Holzbebauung, eines Holzturms und eines diesen ummantelnden Bergfrieds von besonderem Interesse. Wie Andreas Heege kürzlich darlegte, besteht für die Errichtung des Holzturms ein dendrochronologisch ermittelter *terminus post quem* von 1155.⁷

Die ältesten Darstellungen vorkragender Aufbauten auf Türmen und Wohnbauten finden sich unter den um 1300 entstandenen Ritzzeichnungen der Höhlungsburg Fracstein, Kanton Graubünden (Abb. 4).⁸ Im 14. und 15. Jahrhundert bleiben die Darstellungen selten und meistens sehr schematisch. Das Fresko aus der Kirche St. Niklaus in Kerns, Kanton Nidwalden, aus dem dritten Viertel des 14. Jahrhunderts symbolisiert zwar im Kontext von Christi Einzug in Jerusalem die Stadt, zeigt aber einen Turm mit vorkragendem Holzaufbau (Abb. 7).⁹

Bauformen

In den vergangenen Jahren lieferte die Burgenforschung verschiedene Befunde zu hölzernen Obergeschossen. Bei Burgtürmen ist zwischen vollständig aus Holz gezimmerten Aufbauten, den sogenannten Obergaden, und vorkragenden, umlaufenden Laubengängen zu unterscheiden. Beide Bauformen boten bei der Betrachtung aus der Ferne dieselbe Ansicht, erfüllten aber unterschiedliche Funktionen (Abb. 5). Zudem gab es auch bündig mit der Aussenfassade hochgezogene Holzwände. Umfassen



△ Abb. 3: Traggebälk von vorkragenden Obergadern und Lauben. Die Außenflucht ist jeweils rekonstruiert.

▷ Abb. 5: Kirche St. Niklaus in Kerns, Kanton Nidwalden. Torbau mit hölzernem Oberbau. Fresko aus dem dritten Viertel des 14. Jahrhunderts.

▽ Abb. 6: Mammertshofen, Kanton Thurgau (Zustand 1989). Der Megalithturm entstand 1230/40d. Während das heutige Ausmaß des Obergadens auf einen Umbau der Jahre 1421/30d zurückreicht, entstanden zwei Räume und ein zentraler Ofen bereits in der Zeit um 1330d.

▷ Abb. 7: Silenen, Meierturm, Kanton Uri (Zustand 1991). Gesamtansicht nach der Rekonstruktion von Laubengang und Dach durch Jakob Obrecht.

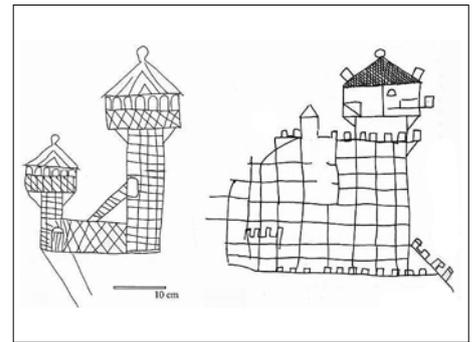
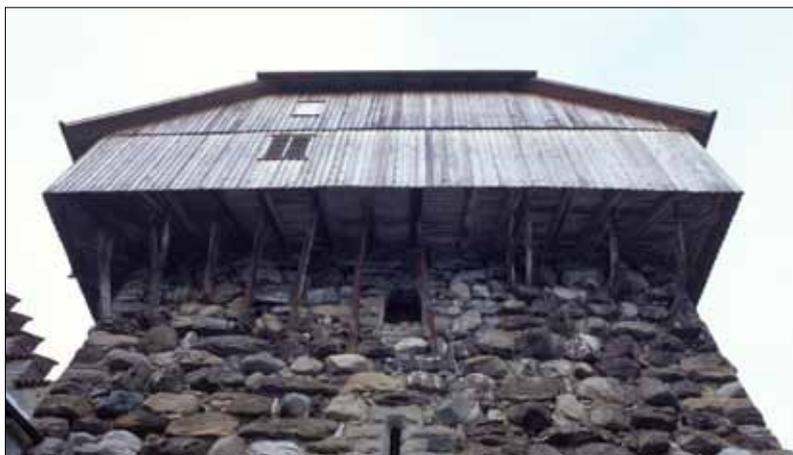
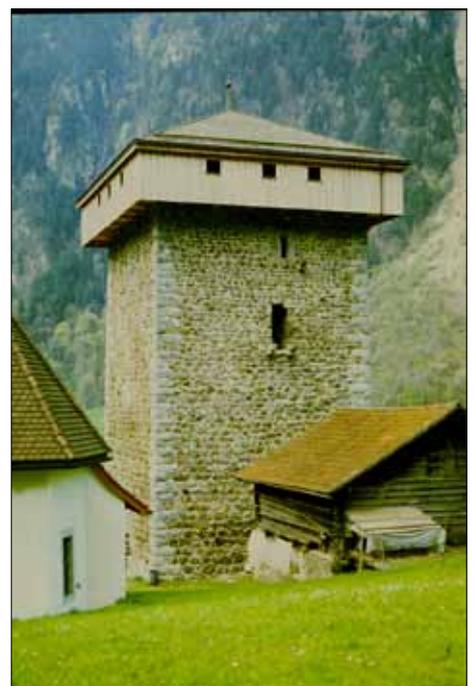
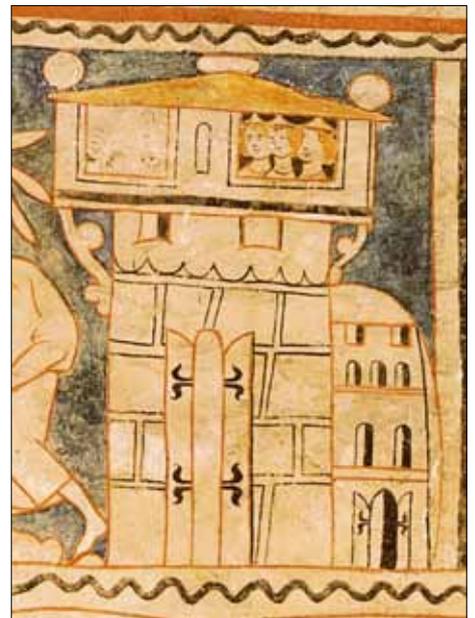


Abb. 4: Fracstein, Kanton Graubünden. Zwei um 1300 in den Verputz geritzte Burgendarstellungen mit vorkragendem Oberbau.



diese nur einen Teil des Geschosses, sind sie keine eigenständigen Baukörper mehr.¹⁰

Die Konstruktion lässt sich natürlich am besten untersuchen, wenn noch Holzbalken des Traggebälks erhalten sind. Fehlen diese, so können Balkenkanäle oder -abdrücke vorhanden sein, die quer über oder längs entlang der Mauerkrone verlaufen. Mit einem Verlust derartiger Befunde ist bei späteren Umbauten, beispielsweise Aufstockungen mit Mauerwerk, zu rechnen (Abb. 9).

Vorkragende Obergaden

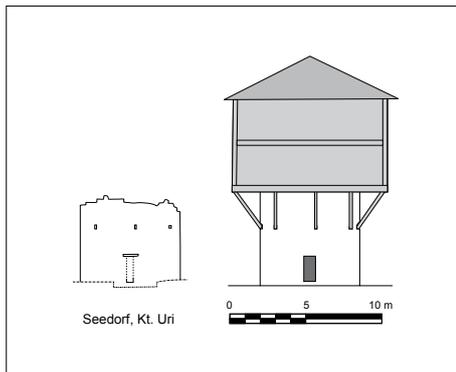


Abb. 8: Seedorf, Kanton Uri. Balkenlöcher in der Außenfassade, welche als Auflager der Bughölzer dienen.

10 Lukas Högl hat jüngst auf wenigstens fünf verschiedene Konstruktionsweisen beziehungsweise Anwendungen von Holz hingewiesen: Holzene Teile der Gebäudehülle, hölzerne Verschlüsse untergeordneter Funktion, Holzkammern mit eigener Decke, Holzkammern im Verband mit ihrer Ummauerung und Kammern mit verfalten Wänden (Högl 2011, besonders 107–116).

11 Beispiele: Sarnen, Hexenturm, Kanton Obwalden: Obrecht 1988; Wartensee, Kanton St. Gallen: Albertin 1997, 12–17; Mörsburg, Kanton Zürich: vgl. Anm. 17, Diessenhofen, Unterhof, und Mammertshofen, beide Kanton Thurgau: Baeriswyl/Junkes 1995, 104–119 und Jahrbuch Archäologie Schweiz 93, 2010, 280.

12 Obrecht 1995, 175–186.

13 Beispiele: Hagenwil, Kanton Thurgau: Lanfranchi 2008, 86–88; Zug, Kanton Zug: Boschetti-Maradi/Hofmann 2006; Wieladingen, Baden-Württemberg: Schwoerbel 1998, bes. 21 und 26 f.

14 Beispiele: Hagenwil, Kanton Thurgau: Lanfranchi 2008, 86–88; Seedorf, Kanton Uri: Meyer 1984, 43; Wartensee, Kanton St. Gallen: Albertin 1997, 12–17.

15 Beispiele: Mammertshofen, Kanton Thurgau: Jahrbuch Archäologie Schweiz 93, 2010, 280.

16 1423d durch Neubau ersetzt. Banteli u. a. 2010, 23 und 31 f.

17 Renfer 1995, 459–487, bes. 468 f.; Wild 2010 (2011.006).

18 Albertin 1997, 17.

19 Albertin 1997, besonders 16.

20 Mittelstrass 2004, 117–124; Schmidt 1991.

21 Meyer 1984.

22 Reicke 1995, 65–68; laut Dejung/Zürcher ist die Kapelle erstmals in einer Urkunde von 1259 belegt. Da das Zitat fehlt und da in den Zürcher Urkundenbüchern eine entsprechende Quelle nicht ediert ist, kann seine Angabe nicht verifiziert werden (Dejung/Zürcher 1952, 271–283, bes. 275); Hauser 1917, 93–177, bes. 175.

Bei vorkragenden Aufbauten stellte die Überbrückung der Ecken eine besondere bautechnische Herausforderung dar. Die fächerförmige Anordnung der Tragbalken war eine Lösung (Abb. 3).¹¹ Ohne Fächer erreichte man mittels auf unterschiedlicher Höhe liegender Oberkanten der Kragbalken eine Überblattung der aufliegenden Schwellen in der Ecke (Abb. 3).¹² Eine weitere Möglichkeit boten parallel zur Außenflucht der Mauer verlegte vorkragende Kronbalken, auf denen die Tragbalken auflagen.¹³ Als weiteres Charakteristikum können in der Fassade Negative von Bugauflagern vorhanden sein, die eine verankerte Abstützung des Obergadens ermöglichten (Abb. 8).¹⁴ Bei Megalithtürmen erübrigten sich häufig entsprechende Balkenlöcher, da die Hölzer auf vorspringenden Steinen abgestützt werden konnten (Abb. 6).¹⁵

Vorkragende Obergaden sind sowohl auf Türmen als auch auf Wohnbauten nachweisbar. Die dendrodatierten Beispiele reichen bis in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zurück: Hohenklingen, Kanton Schaffhausen, Palas Ost von 1222–ca. 1226d,¹⁶ Mörsburg, Kanton Zürich, Wohnturm von 1243d¹⁷ und Wartensee, Kanton St. Gallen, Wohnturm von 1243d.¹⁸ Bei den bautechnischen Lösungen zur Überbrückung der Eckbereiche lassen sich keine zeitlichen Präferenzen erkennen. Konstruktionen mit und ohne Balkenfächer sind ab dem 13. Jahrhundert nebeneinander nachweisbar.

Mit der Vorkragung erzielte man eine bedeutende Vergrößerung der Nutzfläche. Im Fall des Turms von Wartensee, Kanton St. Gallen, standen bei einer Vorkragung von 1,5 m im Obergaden rund 180 m² Fläche zur Verfügung. Dies entspricht einer Verfünffachung der 35,7 m² messenden Fläche des obersten gemauerten Geschosses (Abb. 3).¹⁹ Wie süddeutsche Beispiele zeigen, können Obergaden durchaus zwei Geschosse umfasst haben.²⁰ Dies ist bei vergleichsweise niedrigen Bauten wie dem 5,5 m hohen Turm von Seedorf, Kanton Uri, anzunehmen (Abb. 8).²¹

Interessant ist die Baugeschichte des Wohnturms der Mörsburg (Abb. 9). Bei ihrer ersten urkundlichen Nennung 1241 befand sich die Burg im Besitz der Grafen von Kyburg. Hartmann IV. der Ältere fügte sie mit weiteren Gütern in die erweiterte Heiratsgutsverschreibung an Margaretha von Savoyen ein. 1243d wurde der bestehende Wohnturm aufgestockt und erhielt einen Obergaden. Diesen ersetzte man später durch ein gemauertes Geschoss mit Kapelle und ummantelte den älteren Wohnturm auf drei Seiten mit einer rund 3 m dicken Mauer. Der Bauschmuck der Kapelle passt ins mittlere 13. Jahrhundert und weist Bezüge in der Westschweiz auf, was angesichts der Anwesenheit Margarethas auf der Burg nicht weiter erstaunt.²² Nach dem Tod Hartmanns IV. 1264 und einer einjährigen Besetzung durch Rudolf von Habsburg verblieb die Mörsburg bis zu ihrem Tod 1273 im Besitz der Gräfin. Beide Bauphasen – Konstruktion und Demontage des Obergadens – liegen im Zeitraum weniger Jahre und wurden von denselben Besitzern veranlasst.

Spuren der Innenraumgliederung sind nur sehr selten erhalten. Im Unterhof in Diessenhofen, Kanton Thurgau, schlug der Bauherr Truchsess Johann (1294–1342) mit dem Neubau des Palas 1318d eine Brücke zwischen dem städtischem Wohnbau und der Burgenarchitektur (Abb. 10 und 11).²³ Als Hofmeister des habsburgischen Herzogs Friedrich des Schönen beherbergte Johann mehrfach Familienmitglieder der Habsburger in Diessen-

hofen. Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss sind ein beziehungsweise zwei repräsentative Säle untergebracht. Darüber folgte ein vorkragender Holzobergaden mit ziemlich genau 3,5 m Raumhöhe. Eine Fachwerkwand unterteilte die rund 24,5×10,2 m Grundfläche in Längsrichtung in zwei Hälften. Die Südhälfte umfasste eine Eckkammer und einen geräumigen Korridor, der die Verbindung zum darunterliegenden Geschoss und zu den angrenzenden Bauten enthielt. In der Nordhälfte waren vier Räume und ein Durchgang zum angebauten Abortturm untergebracht. Die drei östlichen Kammern besaßen eine ungefähr gleich große Innenfläche. Der Raum im Nordwesten war dagegen größer, jener im Südwesten wies einen mit Mörtellage und Brettern isolierten Fußboden auf. Die Aufgliederung sowie der Zugang zum Abortturm weisen den Obergaden als großes mit Schlafkammern ausgestattetes Wohngeschoss aus.

Hinweise zum Innern liegen von Mammertshofen, Kanton Thurgau vor (Abb. 6).²⁴ Der Megalithturm von 1230/40d wies im dritten Obergeschoss den Hocheingang, Sitznischenfenster sowie den Zugang auf einen Aborterker auf. Im darüberliegenden Geschoss richtete man um 1330d einen zentralen Ofen und zwei Räume mit Bohlenbalkendecken ein. Der weitere Bestand des Obergadens wurde im Zug von Umbauten 1421/30d und in der Neuzeit verändert.

Die nach der Zerstörung durch die Eidgenossen 1352 erfolgte Wiederherstellung der Burg Zug, Kanton Zug, dürften als bewusste Machtdemonstration direkt von den Habsburgern veranlasst worden sein (Abb. 10 und 12).²⁵ Die 1355 abgeschlossenen Arbeiten umfassten auch den Bau eines als Bohlen-Ständerbau gezimmerten eingeschossigen Obergadens, dessen Konstruktion im Detail rekonstruiert werden kann. Der Holzbau steht auf einem zweigeschossigen, an den Turm angelehnten Annexbau. Der Zugang erfolgte über eine Außentreppe, die in einen Korridor mündete. Auf die mit gewölbter Bretter-Bälkchen-Decke ausgestattete Hauptkammer folgten Mittel- und Nebenkammer.

In einem weiteren habsburgischen Verwaltungssitz, Burg Frauenfeld im Kanton Thurgau, ist unter den „Hofmeistern von Frauenfeld“ in den Jahren 1345/46d eine namhafte Ausbauphase fassbar (Abb. 10 und 13).²⁶ Die beiden an den Hauptturm angelehnten Bauten und der dazwischen liegende Hof wurden unter einem Dach zusammengefasst, wobei auch der Holzobergaden entstand.

Mit den bildlich über die Mauern vorkragenden Holzgeschossen dominiert die Wohnlichkeit über die Wehrhaftigkeit. Bei der Burg Zug ist dies bemerkenswerterweise nach einem durch Kriegszerstörung bedingten Wiederaufbau der Fall. Die im 15. Jahrhundert gezimmerten großzügigen Fachwerkgadens auf den Burgen Hegi, Kanton Zürich, und Hagenwil, Kanton Thurgau, setzen diese Entwicklung zum repräsentativen Schlossbau fort (Abb. 14).²⁷

Schwieriger nachzuweisen sind Obergaden, deren Außenwand nicht über die Mauerfront vorkragte. Im besten Fall sind die Holzschwelle und der auf der Mauerkrone aufliegende Bodenaufbau nachweisbar. Bei Burgen fehlen bislang entsprechende Befunde ganzer Holzgeschosse. Daher ist ein Blick auf den städtischen Hausbau angezeigt. In Zürich-Rennweg 5/7 entstand noch im 12. Jahrhundert ein eingeschossiger Steinbau. Der auf der Mauerkrone aufliegende Boden belegt einen ein- oder zweigeschossigen Holzaufbau (Abb. 16).²⁸ Weitere Beispiele aus Zürich datieren ins 14. Jahrhundert.²⁹ Dem gleichen Bauplan folgen die auf gemauertem Sockelgeschoss stehenden Holzbauten im alpinen Raum.³⁰

Bei wenigen Burgen sind Gebäude ganz oder in Spuren erhalten, die einen ins Obergeschoss integrierten Holzbau aufweisen. Im vorliegenden Beitrag interessieren die außen an der Fassade sichtbaren Holzkonstruktionen. Den aus der Bauzeit um 1220d stammenden hölzernen Eckraum des

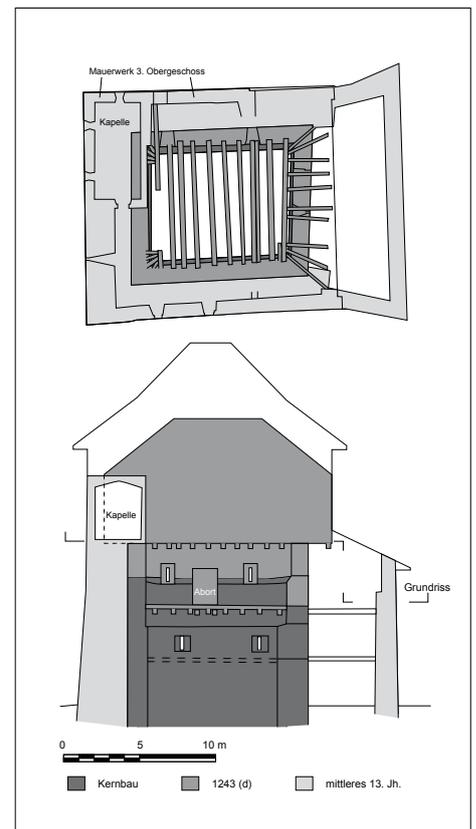


Abb. 9: Mörzburg, Kanton Zürich. Am Wohnturm sind drei Hauptbauphasen ablesbar. Die Errichtung des Kernbaus, die Aufstockung und der Bau des Holzobergadens (1243d) sowie die Ummantelung mit dem Neubau des dritten Obergeschosses (mittleres 13. Jahrhundert).

23 Baeriswyl 1998, 231–240; Baeriswyl/Junkes 1995, bes. 95–119.

24 Jahrbuch Archäologie Schweiz 93, 2010, 280.

25 Boschetti-Maradi/Hofmann 2006, 173–187; Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 78–91.

26 Meile 2008, 78 f.

27 Niederhäuser 2011, 145–150.

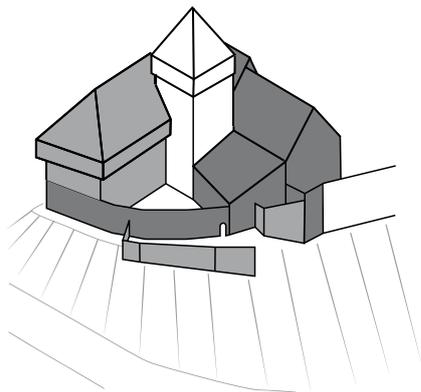
Fassadenbündige Obergaden

28 Motschi/Wild 2011, 83–102, besonders 96.

29 Zum Beispiel Zürich, Augustinergasse 14, „Kante“ kurz nach 1330d (Motschi/Wild 2011, 96).

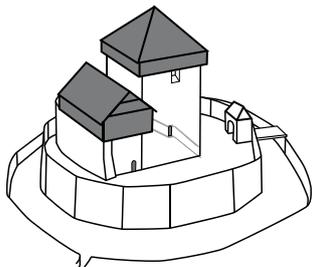
30 Descœudres 2007.

Hölzerne Teile der Obergeschoss-Fassade



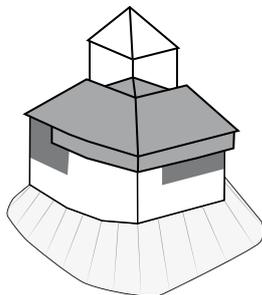
■ um 1278 (d) ■ um 1318 (d)

Diessenhofen, Unterhof



■ 1355 (d)

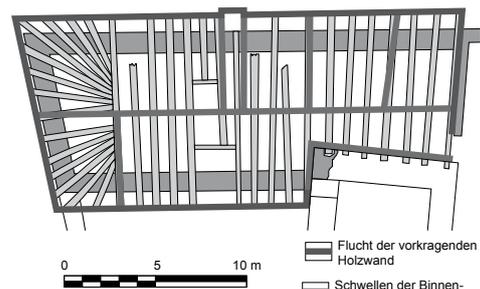
Zug



■ 1. Hälfte 14. Jh. ■ um 1345/46 (d)

Frauenfeld

Abb. 10: Drei Stadtburgen mit im 14. Jahrhundert errichteten hölzernen Obergeden im Vergleich.



Flucht der vorkragenden Holzwand
Schwellen der Innenwände

Abb. 11: Diessenhofen, Unterhof, Kanton Thurgau. Zweites Obergeschoss des Palasbaus von 1318d mit Traggebälk und Raumeinteilung.



Abb. 12: Zug, Kanton Zug (Zustand 2010). Der eingeschossige, auf dem Bild dunkel hinterlegte Holzaufbau entstand 1353/55d im Zug des Wiederaufbaus der Burg Zug. Noch im Zeitraum zweite Hälfte 14. bis mittleres 15. Jahrhundert wurde er nach Osten erweitert. Bis ins letzte Drittel des 18. Jahrhunderts vorgenommene Ausbauten führten zum heutigen Erscheinungsbild des Holzbaus.



Abb. 13: Frauenfeld, Kanton Thurgau (Zustand 2009). Der 1345/46d gezimmerte Fachwerkaufbau fasste zwei ältere Bauten zusammen. An der Turmmauer ist der Austritt auf einen Wehrrerker oder einen Laubengang sichtbar.



Abb. 14: Hegi, Kanton Zürich (Zustand 2005). Luftansicht von Norden. Das 1458/59d gebaute sogenannte Ritterhaus überragt die Ringmauer als Fachwerkbau um zwei Geschosse und nimmt die gesamte Nordseite der Burganlage ein.

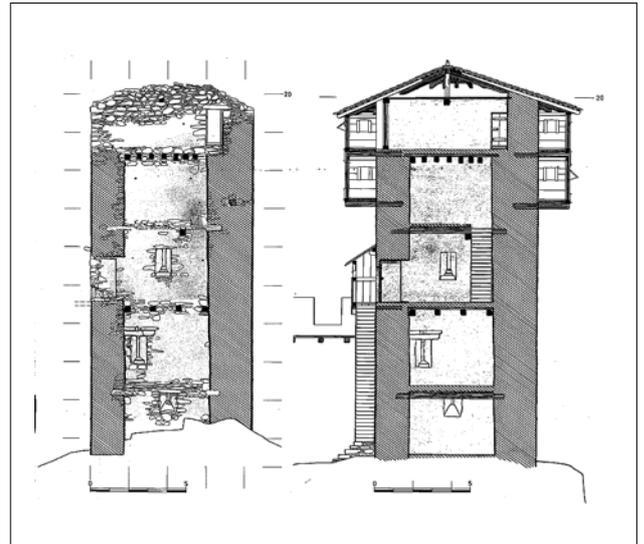


Abb. 15: Cagliatscha, Kanton Graubünden. Der 1265d gebaute Turm wies eine zweigeschossige Wehrlaube auf. Das oberste Geschoss kann als Mischform von Wehrlaube und Obergaden gelten, da zumindest die Nordost-Wand aus Holz gezimmert war

Wohntrakts der Burg Gräpplang, Kanton St. Gallen, ersetzte man beim Umbau im 14. Jahrhundert durch Mauerwerk, das sich durch vertikale Fugen vom originalen Bestand abgrenzt.³¹ Peters und Neuhaus rekonstruieren den Eckraum vorkragend. Der auf der Burg Schweinsberg, Kanton Uri, noch vorhandene Holzteil von 1482–85d steht dagegen bündig zur Außenmauer (Abb. 17).

In der zweiten Hälfte oder gegen Ende des 13. Jahrhunderts entstand der Meierturm von Silenen, Kanton Uri (Abb. 7).³² Er verfügte über einen umlaufenden Laubengang, der vom Obergeschoss aus auf jeder Seite mittels eines Durchgangs zugänglich war. Die Verwendung von farblich unterschiedlichem Steinmaterial für Flächen und Ecken, der Hocheingang, die Spitzbogen- und Sitznischenfenster unterstreichen den repräsentativen Charakter des unmittelbar am Saumpfad zum Gotthard gelegenen Turms. Ein von innen her verschließbarer Aborterker, Spuren der Küche sowie ein wohl mit Holz ausgekleideter Raum belegen die Bewohnbarkeit. Im Gegensatz dazu war das Dachgeschoss vermutlich nicht bewohnt und diente als Lagerraum und/oder zum Trocken von landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Ähnlich dürfte der Laubengang genutzt worden sein. Vor

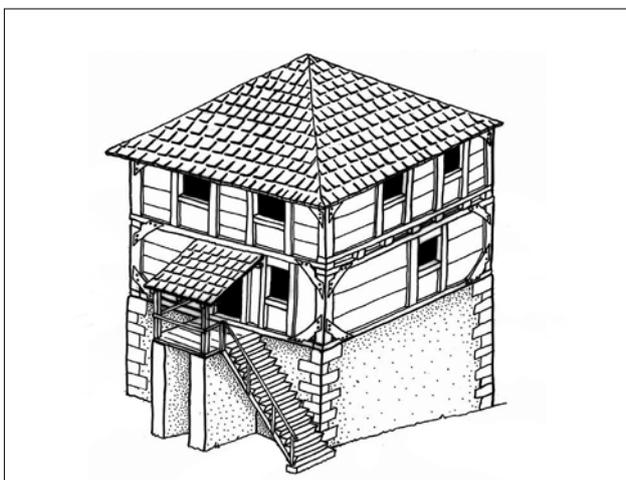
Laubengänge

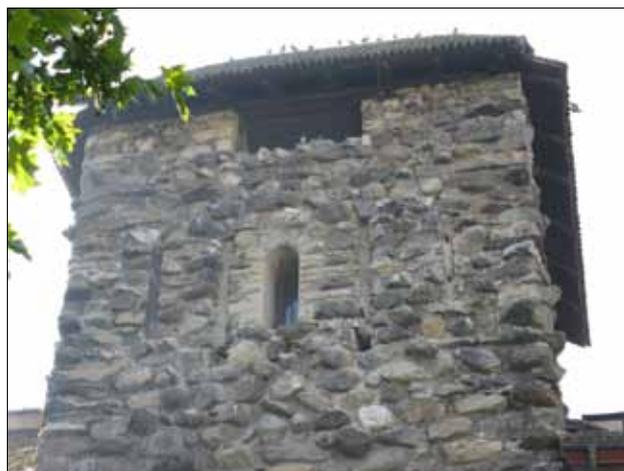
³¹ Peters/Neuhaus 1994.

³² Müller/Obrecht/Stadler 2003.

◁ Abb. 16: Zürich-Rennweg 7, „Pfeife“. Der hölzerne Aufbau setzte bündig auf der Außenfassade an.

▽ Abb. 17: Schweinsberg, Kanton Uri (Zustand 1991). Holzaufbau aus dem 15. Jahrhundert als Bestandteil des Steinhauses.





△ Abb. 19: Frauenfeld, Kanton Thurgau (Zustand 2009). Wehrerker oder Laubengang? Vier rundbogige Türen, Balkenlöcher sowie vertikale Holzabdrücke lassen keine eindeutige Rekonstruktion zu.

◁ Abb. 18: Resti, Kanton Bern (Zustand 2011). Der um 1250d errichtete Wohnturm schloss mit einem Pultdach ab. Mit der zweiten Aufstockung um 1390–1400d wurde das Geschoss mit den vier vorkragenden Wehrerkern errichtet, von denen noch die Türen, Balkenlöcher sowie Abdrücke der Seitenwände und Giebel zeugen.

dem Hintergrund der damals verbreiteten Wehrlauben und der bewussten Fassadengestaltung dürfte er aber vor allem eine repräsentative Wehrhaftigkeit zur Schau gestellt haben.

Wehrlauben sind meistens auf die Angriffs- und damit häufig auch auf die Zugangsseite ausgerichtet. Illustrative Beispiele sind unter anderem am Hauptturm von Tschanüff, Kanton Graubünden, von 1254d und an Turm und Schildmauer auf Hohensax, Kanton St. Gallen, Umbau von 1315d anhand der Balkenlöcher, rekonstruierbar (Abb. 2).³³ Auf Cagliatscha, Kanton Graubünden, war die Wehrlaube des 1265d errichteten Wohnturms sogar zweigeschossig (Abb. 15).³⁴ Aus der Ferne glich er einem Turm mit zweigeschossigem Obergaden. Tatsächlich war aber nur eine, allenfalls auch eine zweite nicht mehr erhaltene Wand im obersten Geschoss aus Holz gezimmert; ansonsten bestand ein zweigeschossiger Laubenumgang. Der Gewinn an Fläche blieb demnach weitgehend auf den rund 1,5 m breiten Gang beschränkt.

Wehrerker

Der zwischen 1230–40d errichtete Hauptturm von Frauenfeld, Kanton Thurgau, zeigt auf jeder Seite einen schmalen Austritt mit zwei seitlichen, vertikalen Wandbalkennegativen und drei Balkenlöchern (Abb. 19). Dieser Befund wird unterschiedlich interpretiert. Ein umlaufender Laubengang wäre mit einem Schwellenkranz und auf dem Mauerwerk abgestützten Bügen realisierbar.³⁵ In den vertikalen Holznegativen könnten auch seitliche Wände befestigt gewesen sein, womit je ein einzelner Wehrerker zu rekonstruieren wäre.³⁶

Eindeutig als Wehrerker identifizierbar sind die Befunde an der 1390–1400d vorgenommenen zweiten Aufstockung des Resti-Turms, Kanton Bern (Abb. 18).³⁷ Vier Durchgänge führen auf hölzerne, bis 2,7 m breite und bis 2,6 m hohe Erker. Am Mauerwerk ablesbar sind die Kragbalken, die Seitenwände sowie die etwa 28 geneigten Satteldächlein.

33 Clavadetscher/Meyer 1984, 210–214; Obrecht 2009.

34 Nöthiger 1990.

35 Meile 2008, 73 f.

36 Reicke 1995, 58–61. Wehrerker allgemein vgl.

Bitterli 2004, 182–194.

37 Gutscher 2005, 1–13.

Schlaglichter auf Bautechnik und Wohnkomfort

Dendrochronologische Datierungen der letzten Jahre liefern einen Zuwachs an teils überraschenden Erkenntnissen zum frühen Burgenbau und zum Holzbau. Bei den Obergaden und umlaufenden Laubengängen

sind im 13. Jahrhundert vielfältige konstruktive Lösungen überliefert, die auch im städtischen und ländlichen Hausbau zur Anwendung gelangen konnten.

Interessant sind auch die nur teilweise aus Holz gezimmerten Obergeschosse, die mit dem Steinbau eine Art Symbiose eingehen. Dabei wird auf holzbautechnische Konstruktionen zurückgegriffen, die erhaltungsbedingt selten überliefert, aber bei erhaltenen Hölzern bereits im 11./12. Jahrhundert nachweisbar sind.³⁸

Burgenarchitektur ist immer nach den Anteilen an Wehrhaftigkeit, Wohnkomfort und Repräsentation zu hinterfragen. Vorkragende hölzerne Bauteile boten zwar die Möglichkeit, den Mauerfuß einsehen zu können, waren aber bei feindlichem Beschuss besonders exponiert. Als klare Vorteile sind die gute Energieeffizienz sowie die Vergrößerung der Nutzfläche zu nennen. Die Symbiose von Stein- und Holzbau entfaltete durchaus eine repräsentative Wirkung, die in den Quellen kaum fassbar ist. Bauten wie der auf höfische Repräsentation ausgerichtete Palasbau von Diessenhofen-Unterhof von 1318d belegen aber die Zugehörigkeit von hölzernen Obergaden zum entsprechenden architektonischen Repertoire. Die Bildquellen belegen ferner die bewusste Wahrnehmung von Burgen mit Holzaufbauten als Bestandteil der spätmittelalterlichen Kulturlandschaft.

38 Berger 1963; Berger 2001, 151–167; zu Nidau vgl. Anm. 7.

lic. phil. Werner Wild
Vogesenstrasse 107, CH-4056 Basel
werner.wild@gmx.ch

Albertin, Peter: Schloss Wartensee ob Rorschach SG. Ein Beitrag zur baugeschichtlichen Entstehung und Bedeutung; in: *Mittelalter* 2, 1997, 1–30.

Bünteli, Kurt u. a.: Hohenklingen ob Stein am Rhein. Archäologie und Geschichte der Burg und Anfänge der Kleinstadt (Beiträge zur Schaffhauser Archäologie 78,1). Schaffhausen 2010.

Baeriswyl, Armand: «Der truhsessenshof des herrn Johannes de Diezhovin». Saalbau, Palas und Wohnbau in einer Stadtburg des 13. und 14. Jahrhunderts; in: *Forschungen zu Burgen und Schlössern* 4, 1998, 231–240.

Baeriswyl, Armand/Junkes, Marina: Der Unterhof in Diessenhofen. Von der Adelsburg zum Ausbildungszentrum (Archäologie im Thurgau 3). Frauenfeld 1995.

Barz, Dieter: Zur baulichen Entwicklung der «Adelsburg» im 10. und 11. Jahrhundert in Mittel- und Westeuropa; in: *Forschungen zu Burgen und Schlössern* 9, 2006, 67–84.

Berger, Ludwig: Die Ausgrabungen am Petersberg in Basel. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Basels. Basel 1963.

Berger, Ludwig: Nachlese zu den «Ausgrabungen am Petersberg in Basel»; in: *Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt* 2001, 151–167.

Bitterli, Thomas: Von der Palisade zum Prellholz; in: *Schock-Werner* 2004, 182–194.

Boscardin, Maria-Letizia: Die Grottenburg Fracstein und ihre Ritzzeichnungen; in: *Boscardin, Maria-Letizia/Meyer, Werner: Burgenforschung in Graubünden. Berichte über die Forschungen auf den Ruinen Franstein und Schiedberg* (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 4). Olten 1977, 7–49.

Boschetti-Maradi, Adriano: Anfänge des mittelalterlichen Wehrbaus in spätkarolingischer Zeit; in: *ders. (Hrsg.): Fund-Stücke – Spuren-Suche* (Zurich Studies in the History of Art 17/18). Berlin 2011, 236–271.

Boschetti-Maradi, Adriano/Hofmann, Toni: Der Bohlen-Ständerbau von 1355 auf der Burg Zug; in: *Mittelalter* 11, 2006, 173–187.

Clavadetscher, Otto P./Meyer, Werner: Das Burgenbuch von Graubünden. Zürich/Schwäbisch Hall 1984.

Dejung, Emanuel/Zürcher, Richard: Die Stadt Winterthur (Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich 6; Die Kunstdenkmäler der Schweiz 27). Basel 1952.

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

Frascoli, Lotti: Lavez, Holz und Keramik: Gefässe aus der Burg Marmels (Marmorera GR); in: *Siedlungsbefunde* 2011, 349–360.

Grünenfelder, Josef/Hofmann, Toni/Lehmann, Peter: Die Burg Zug. Archäologie, Baugeschichte, Restaurierung (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 28). Zug/Basel 2003.

Gutscher, Daniel: Die Burgruine Resti in Meiringen. Zur bauarchäologischen Untersuchung und Restaurierung 2004; in: *Mittelalter* 10, 2005, 1–13.

Hauser, Kaspar: Die Mörsburg; in: *Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich* 28, 1917, 93–177.

Literatur

Heege, Andreas: Materielle Kultur im Kanton Bern 1150–1350. Die wichtigsten Fundstellen und das Fundspektrum aus der Gerechtigkeitsgasse in Bern (nach 1191 und bis 1300); in: Siedlungsbefunde 2011, 417–426.

Högl, Lukas: Der Spaniolatum zu Pontresina (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 37). Basel 2011.

Lanfranchi, Annina: Hagenwil, eine bauhistorische Untersuchung; in: Mittelalter 13, 2008, 82–94.

Meile, Felicitas: Schloss Frauenfeld, eine mittelalterliche Burg; in: Mittelalter 13, 2008, 69–81.

Meyer, Werner: Die Sondierungen und Bauuntersuchungen in der Burgruine Seedorf; in: Die bösen Türnli. Archäologische Beiträge zur Burgenforschung in der Urschweiz (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 11). Olten 1984, 37–61.

Mittelstrass, Tilmann: Die Rekonstruktion eines hölzernen Wohnturmes des 13. Jahrhunderts in Stabbauweise in Kanznach, Landkreis Biberach; in: Schock-Werner 2004, 117–124.

Motschi, Andreas/Wild, Werner: Städtischer Hausbau in der Nordostschweiz bis 1350 (ohne Kanton Schaffhausen); in: Siedlungsbefunde 2011, 83–102.

Müller, Eduard: Die Kapelle St. Niklausen bei Kerns (Schweizerische Kunstführer, Ser. 59, Nr. 588). Bern 1996.

Müller, Eduard/Obrecht, Jakob/Stadler, Hans: Turm und Dörfli Silenen (Schweizerische Kunstführer Ser. 74, Nr. 735), Bern 2003.

Muraro, Vinzenz: Bischof Hartbert von Chur (951–971/72) und die Einbindung Churrätens in die ottonische Reichspolitik (Quellen und Forschungen zur Bündner Geschichte 21). Chur 2009.

Niederhäuser, Peter: Schloss Hegi; in: ders. (Hrsg.): Ein feiner Fürst in einer rauen Zeit. Der Konstanzer Bischof Hugo von Hohenlandenberg. Zürich 2011, 145–150.

Nöthiger, Felix: Die Burgruine Cagliatscha GR; in: Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 63, 1990, 57–64.

Obrecht, Jakob: Archäologische Untersuchung der unteren Burg von Sarnen; in: ders. (Hrsg.): Der Archivturm von Sarnen (Obwaldner Geschichtsblätter 17). Sarnen 1988, 9–84.

Obrecht, Jakob: Die Rekonstruktion des Obergadens auf dem Meierturm von Silenen; in: Der Geschichtsfreund. Mitteilungen des Historischen Vereins Zentralschweiz 148, 1995, 175–186.

Obrecht, Jakob: Die Bauuntersuchung an Turm und Schildmauer der Ruine Hohensax, Sennwald SG, 2008; in: Mittelalter 14, 2009, 135–160.

Peters, Margareta/Neuhaus, Robert: Die Burgruine Gräpplang. Bericht über die bauarchäologische Untersuchung 1990/91; in: Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 67, 1994, 94–100.

Reicke, Daniel: «von starken und grossen flüjen». Eine Untersuchung zu Megalith- und Buckelquader-Mauerwerk an Burgtürmen im Gebiet zwischen Alpen und Rhein (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 22). Basel 1995.

Renfer, Christian: Die Bedeutung der Dendrochronologie für die Arbeit der Denkmalpflege und für die Landesgeschichte, Katalog der dendrochronologisch datierten Schlüsselbauten im Kanton Zürich; in: 11. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1983–1986. Zürich 1995, 459–487.

Schmidt, Wolf: Das Templerhaus in Amorbach (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege 53). München 1991.

Schock-Werner, Barbara (Hrsg.): Holz in der Burgenarchitektur (Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung B 9). Braubach 2004.

Schwoerbel, Aenne: Die Burgruine Wieladingen bei Rickenbach im Hotzenwald (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 47). Stuttgart 1998.

Seifert, Mathias/Sormaz, Trivun: Marmorera/Marmels, Gde. Marmorera; in: Archäologischer Dienst Graubünden/Denkmalpflege Graubünden, Jahresberichte 2009. Chur 2010, 106–109.

Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28.–29.10.2010. Basel 2011 (Online-Publikation: <http://www.archaeologie-schweiz.ch/Kolloquiumsakten-SPM.196.0.html>).

Wild, Werner: «Gesägt, gebohrt, gemessen, interpretiert. Dendrochronologie in der Burgenforschung der deutschsprachigen Schweiz»; in: Boschetti-Maradi, Adriano (Hrsg.): Fund-Stücke – Spuren-Suche (Zurich Studies in the History of Art 17/18). Berlin 2011, 272–291.

Wild, Werner: Winterthur, Oberwinterthur, Schloss Mörsburg. Dendrochronologische Datierung 2010 (2011.006). Unpublizierter Bericht im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich, Dübendorf 2011.

Abbildungsnachweis

Abbildung 1, 2, 6, 7, 9, 12, 13, 17, 18 und 19: Werner Wild

Abbildung 3: Werner Wild nach: Albertin 1997, Abb. 23, Obrecht 1988, Abb. 23, Obrecht 1995, 180 und Schworbel 1998, Abb. 31

Abbildung 4: Boscardin 1977, Fig. 1 und 2

Abbildung 5: Meyer, Werner: 1291 – Die Geschichte. Die Anfänge der Eidgenossenschaft. Zürich 1990, 43.

Abbildung 8: Werner Wild, nach: Meyer 1984, 46 f.

Abbildung 10: Werner Wild nach: Baeriswyl/Junkes 1995, Abb. 126, Meile 2008, Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 78 f.

Abbildung 11: Werner Wild nach: Baeriswyl/Junkes 1995, Abb. 113 und 138

Abbildung 14: Patrick Nagy/Simon Vogt, Kantonsarchäologie Zürich

Abbildung 15: Nöthiger 1990, 57

Abbildung 16: Foto und Zeichnung: J. Hanser und H. Obrist, Stadtarchäologie Zürich. Aus: Motschi/Wild 2011, 97, Abb. 16