

Die Glöcklehof-Kapelle St. Ulrich in Bad Krozingen

Bauarchäologische und restauratorische Untersuchung

Eva Vollmer / Eberhard Grether



■ 1 Ansicht der Kapelle von Südwest nach der Neuverputzung 1993.

Die Glöcklehof-Kapelle, in der Gebäudegruppe des Glöckle- und des Ulrichshofes in Bad Krozingen-Oberkrozingen (Breisgau-Hochschwarzwald-Kreis) gelegen, war in der Forschung bisher aufgrund ihrer im Chorraum erhaltenen frühmittelalterlichen Malereien bekannt. Die unregelmäßig verzogene Saalkirche mit Rechteckchor, 11,7 m x 6 m, fand dagegen kaum Beachtung (Abb. 1). Erst durch die gründliche bauarchäologische und restauratorische Untersuchung des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg 1993,

bei der die anlässlich von Sanierungsarbeiten freigelegten Außenwände dokumentiert und untersucht wurden, kamen Befunde zum Bau zutage, die den Wert der Kapelle für die Bauforschung neu zu bestimmen vermochten. Das betrifft nicht nur die durch die Bauuntersuchung ermöglichte Rekonstruktion des zwischen 950 und 1050 n. Chr. entstandenen Ursprungsbaues als westlich und nördlich eingebundene Saalkirche mit Westempore, die durch die beiden anschließenden zweigeschossigen Gebäude direkt zu betreten war

(Abb. 2). Darüber hinaus nämlich konnten wertvolle Hinweise zum Bauprozeß und zur weiteren Geschichte des Baues ermittelt werden.

Historische Notizen

Leider ist die Quellenlage zur Glöcklehof-Kapelle denkbar schlecht, da die einzigen beiden erhaltenen Urkunden zur Glöcklehof-Kapelle keine Aussagen über ursprüngliche Besitzverhältnisse und damit auch ehemaligen Funktionen ermöglichen. Die mittelalterliche Nennung der Kapelle

auf dem St. Ulrichshof vom 1. September 1382 kennzeichnet den Hof mitsamt der Kapelle als Besitz der 1077 gegründeten Beuroner Augustinerchorherren. Wann die Anlage in deren Besitz gelangte, kann nicht genau ermittelt werden. Wie der Krozinger Hof an Beuron kam, kann dagegen mit hoher Wahrscheinlichkeit nachvollzogen werden, da einer der hochmittelalterlichen Grafen von Kyburg zu unbekanntem Zeitpunkt den Beuronern in Krozingen Güter stiftete. Wann und wie nun wiederum der Kyburger Graf an Besitz in Krozingen gelangte, muß offen bleiben. Die zweite urkundliche Erwähnung der Glöcklehof-Kapelle, am 4. August 1775, betrifft die Neuweihe der wohl zu diesem Zeitpunkt barockisierten Kapelle St. Ulrich durch den Konstanzer Generalvikar von Hornstein.

Die Bauaufnahme, bauarchäologische und restauratorische Untersuchung

Durch das Abschlagen des bei der letzten Renovierung 1956 aufgetragenen Außenputzes kamen Reste mehrerer älterer Mörtel zum Vorschein, die es für das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Freiburg, Referat Archäologie des Mittelalters, dringlich machten, eine genaue Bau- und Befundaufnahme durchzuführen und dauerhaft zu dokumentieren.

Die restauratorische Untersuchung verfolgte die Erfassung der Abfolge und Ausdehnung historischer Farb- und Putzschichten sowie die Ausdehnung verschiedener Mauermörtel. Des weiteren wurden einzeln entnommene Putzproben technologisch durch die Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg, Stuttgart, untersucht. Im Rahmen der Bauuntersuchung führte St. Kaltwasser an der nördlichen Langhauswand eine Bausteinbestimmung durch.

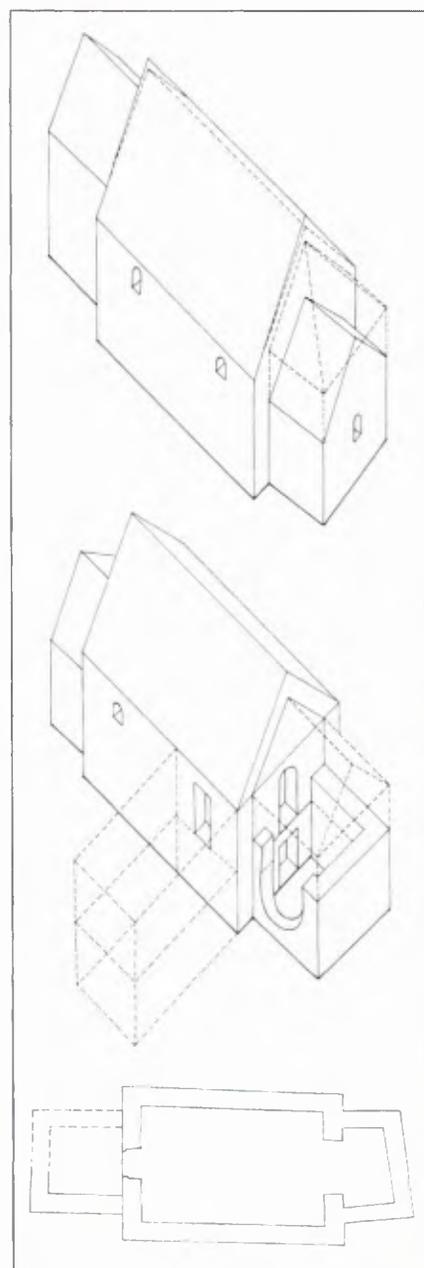
Die Befunde an der Glöcklehof-Kapelle Die Bausteinbestimmung

Die für den ursprünglichen Bau verwendeten Steine setzen sich aus neun verschiedenen Gruppen zusammen, wobei sich die einzelnen Steinsorten in bestimmten horizontalen Schichten zu häufen scheinen. Die Masse der Bausteine besteht aus eisenschüssigen Grobsandsteinen und eisenschüssigen Kalksteinen sowie kieseligen Grobsandsteinen und Rheinkieseln. Seltener wurden Kalktuffe und Kalkoolithe verwendet, Paragneise, Granite und Eisensandsteine sind nur sehr gering vertreten. Von den zum

Bau verwendeten Steinen ist lediglich der Rheinschotter vor Ort zu finden, die übrigen Steinsorten sind im Umkreis von weniger als 10 Kilometern anstehend. Die Bestimmung ergab in etwa folgendes Bild: Die eisenführenden Kalksandsteine stehen am südwestlichen Tuniberg und am Schönberg an; die kieseligen Grobsandsteine und Teile der eisenführenden Kalksandsteine sind Produkte der Tertiärablagerungen und kommen hauptsächlich bei Britzingen, der schmalen Zone zwischen Staufen und Badenweiler, dem Schönberg, Batzenberg und Ölberg, insbesondere jedoch bei Pfaffenweiler vor; Kalktuffe in schmalen Lagern zwischen Staufen und Badenweiler; Kalkoolithe in der Vorbergzone zwischen Staufen und Badenweiler, Schlatt, Tunsel, Bollschweil und Biengen; Paragneise stammen aus dem Schwarzwald und Granite alpinen Ursprungs wurden wohl mit Rheinkieseln aufgesammelt.

Beobachtungen zur Mauertechnik am Ursprungsbau

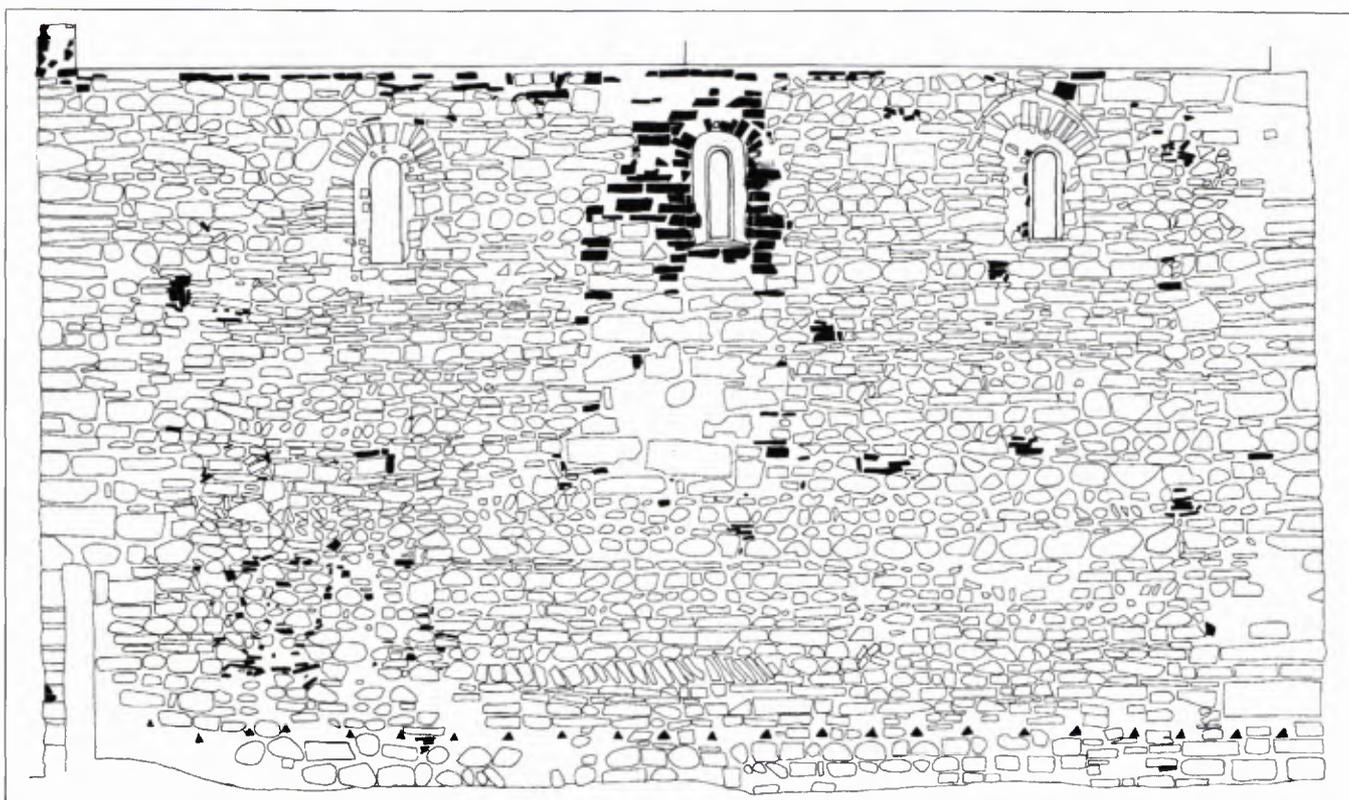
Am originalen Mauerwerk des Ursprungsbaues fallen einige Eigenheiten in der Ausführung auf. So sind die Eckverbände sowohl des Langhauses als auch des Chorbereiches aus größeren, plattenförmigen, länglichen Steinen gefügt. Sie ragen tief in den daran anschließenden Mauerverband und sorgen somit für eine ausreichende Verzahnung zur Wand und für eine Stabilisierung der jeweiligen Eckzonen. Auch die Mauerung der Wandflächen weist markante Merkmale auf. So ist neben der Häufung bestimmter Steinsorten in horizontalen Lagen die in begrenzten Bereichen durchgeführte, veränderte Mauertechnik wie der kurzzeitige Einsatz einer Rollschicht festzustellen. Dieses Charakteristikum der individuellen Mauertechnik ist ebenfalls beispielhaft an der Mauerung der südlichen Langhausfenster nachzuvollziehen (Abb. 3). Hier entsprechen sich die beiden Krümmungen des Ostfensters nicht, woraus ein verzogener Bogen resultiert. Dieser wird nun wiederum durch eine Abdeckreihe korrigiert. Am westlichen Fenster fehlt diese aufwendige Abdeckreihe dagegen komplett. Ebenfalls uneinheitlich ist die Höhe der Gerüstlöcher und damit des Gerüsts selbst, das zur Fenstermauerung notwendig war. Als Gesamteindruck dieser Wandpartien entsteht das Bild eines Bauvorganges ohne übergreifende Ordnung, in dem die in kleinen Abschnitten arbeitenden Maurer wohl keine systematische Anleitung erhielten.



■ 2 Isometrische Rekonstruktionen des ursprünglichen Zustandes mit den ehemaligen Anbauten.

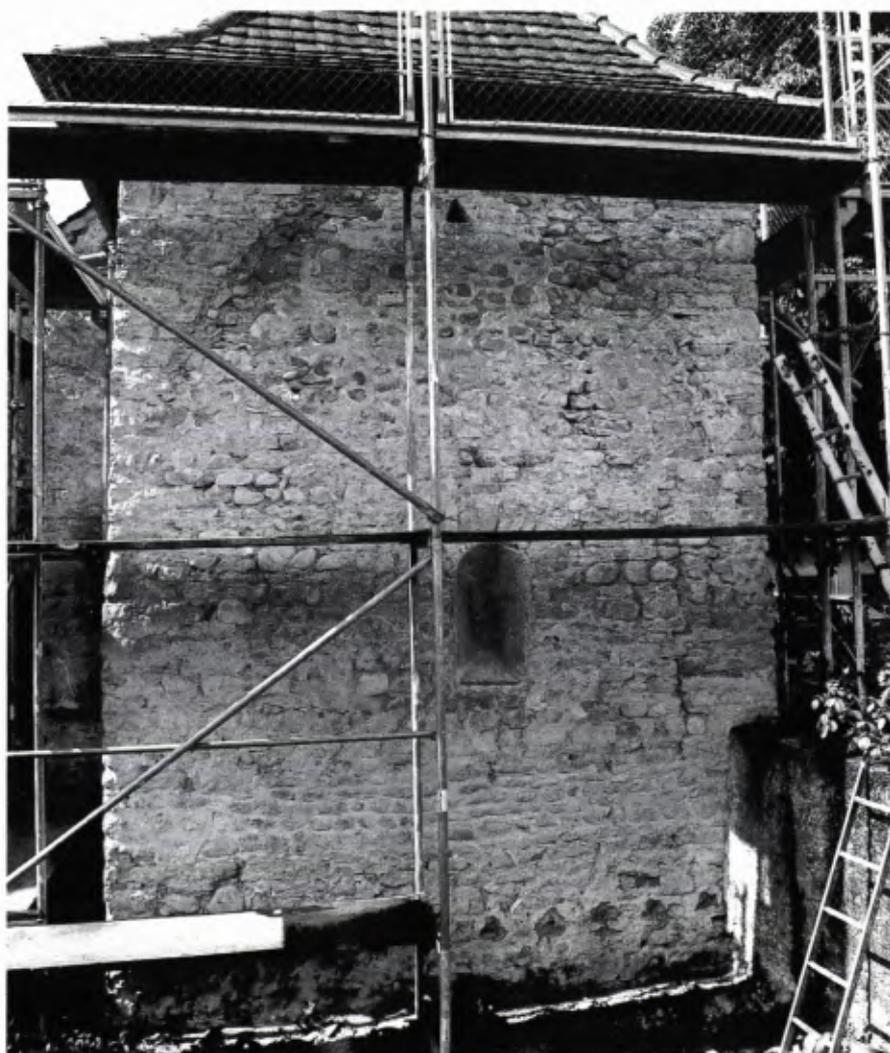
Beobachtungen und Untersuchung zu Mauer- und Putzmörtel

Der verwendete Mauermörtel ist durch seine braungraue Eigenfarbe, einen Sand- und Kieszuschlag sowie eine relativ geringe Bindung charakterisiert. Dieses Material läßt sich zwischen den Mauersteinen ab ca. 3 und 6 cm von der Steinoberfläche aus in die Mauertiefe reichend am gesamten Kirchenbau nachweisen. Vereinzelt sind größere Kieselsteine bzw. kleinere Bruchsteine in den Mörtel eingemischt worden, deren Zugabe mit dem Wunsch nach Verfüllen der gerade bei Kieselsteinen



■ 3 Steingerechte Bauaufnahme der Langhaussüdwand.

■ 4 Freigelegte Chorostwand, 1993.



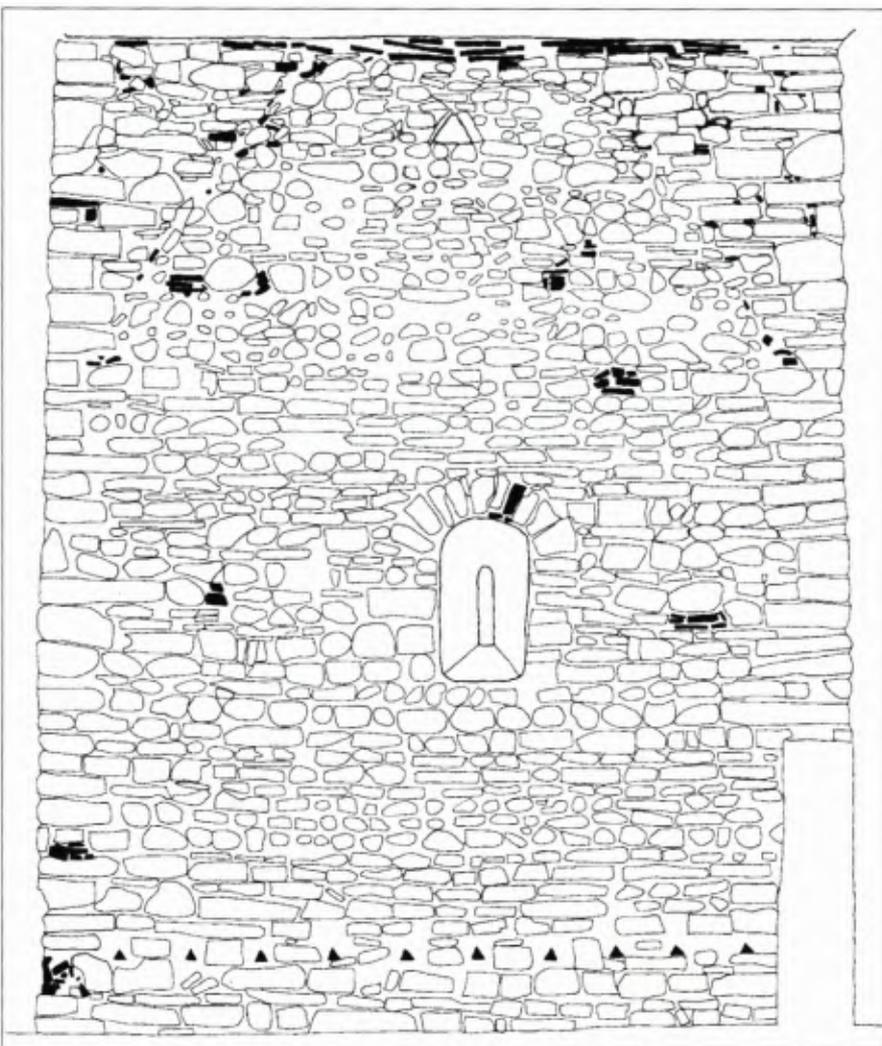


■ 5 Chorostwand, Pietra rasa-Befund, Detail.

■ 6 Steingerechte Bauaufnahme der Chorostwand mit Baunähten des ehemaligen Chorgiebels und Eintrag der Pietra rasa-Zonen.

recht großen Hohlräume zwischen den Steinen zu erklären ist. Vereinzelt sind kleine Ästchen, getrocknete GrashalmesowieFruchthüllen (Spreu) im Mörtel feststellbar.

Der Begriff des Mauermörtels bezieht sich auf den beim Errichten des Mauerwerkes verwendeten Mörtel. Unter Fugenmörtel wird das Material aufgeführt, mit welchem die Zwischenräume zwischen den Steinen gefüllt wurden. Im Falle der Glöcklehof-Kapelle weicht dieser von Mauermörtel ab. Mit dem Terminus Verputzmörtel werden flächige Mörtelaufträge bezeichnet, die das Mauerwerk abdecken. Im weiteren Text werden diese Begriffe mit diesen Bedeutungen verwendet.



Die vordere Fugenzone wird von einem Fugenmörtel aufgefüllt, welcher sich durch Sandzuschlag sowie vereinzelt kleinen, weißen Kalkklümpchen auszeichnet. Dieses Material läßt sich in den Zonen, in denen sich dessen Oberflächenausarbeitung noch erhalten hat, als annähernd niveaugleich an die Mauersteine angearbeitet nachweisen. Deutlich sind die Druck- und Verdichtspuren abzulesen. Vereinzelt Grate und Abdrücke mit gerundeten Kanten sowie Beobachtungen an geglätteten Partien lassen das verwendete Kellenwerkzeug als dreieckig und in der Spitze gerundet identifizieren. In diesen Mörtel erfolgte durch Einschneiden einer horizontal verlaufenden Ritzung im noch feuchten Zustand die plastische Ausbildung einer idealisierten Lagerfuge, die sich grob am tatsächlichen Lagerfugenbild orientiert (Abb. 4–6). Dieser freihändig in den feuchten Mörtel eingebrachte Fugenschnitt ist charakterisiert durch eine schmale, zur Mörteloberfläche fast senkrecht stehende Schnittspur – und nach unten – durch einen sehr flachen Verlauf der Kerbe. Mit dieser Gestaltung wurde vermutlich eine besondere Schattenwirkung zu erreichen versucht. Durch das Einschneiden in den noch feuchten Mörtel haben sich an den Rändern der Kerbe kleine Mörtelgrate und Wulste gebildet, die zum Teil noch erhalten geblieben sind. Dieser Verputzmörtel hat sich am ganzen Bau auffallenderweise in einem horizontalen Streifen erhalten, so daß anzunehmen ist, daß keine gleichblei-



■ 7 Westfenster der Langhaussüdwand mit Resten der Originalfasche.

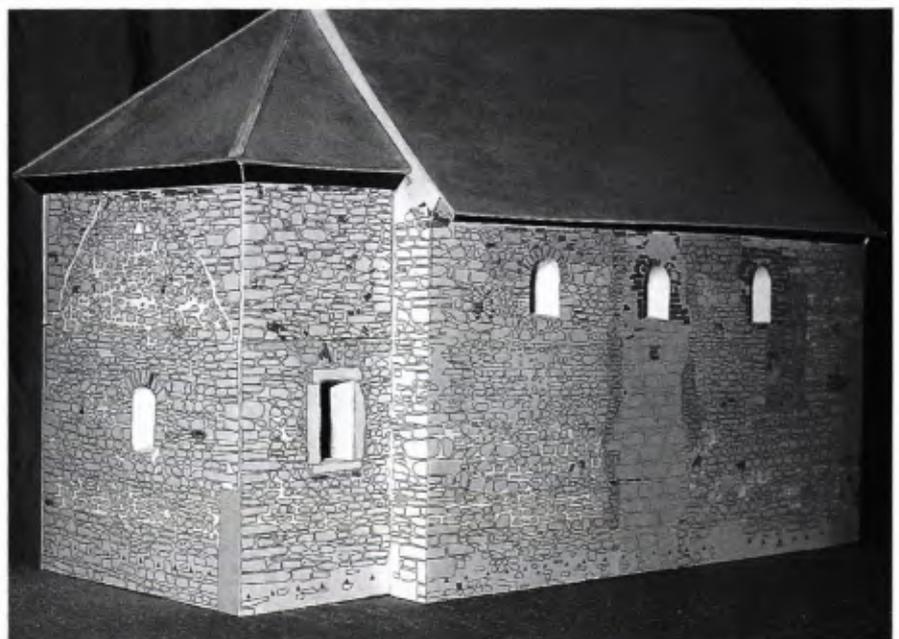
bende Arbeitsqualität erreicht werden konnte.

Auf der Südseite der Kapelle haben sich im Bereich des Langhauses am westlichen Rundbogenfenster auf dem oben erwähnten Fugenstrichmörtel Reste eines ca. 3 bis 6 mm stark aufgetragenen weißfarbenen Mörtelauftrages erhalten, der nur noch im Bereich dieses Fensters nachgewiesen werden konnte (Abb. 7). Beim Verfolgen der Mörtelreste konnte festgestellt werden, daß es sich hierbei um einen auf die Fensterumgebung beschränkten Verputz handelt, der zur Fläche hin, welche die Dekoration mit Fugenstrichmörtel zeigt, eine Schneidkante aufweist. Zusätzlich weist dieser Verputz wiederum Fugenstriche auf, welche im oberen Rundbogenabschluß radial zum gedachten Mittelpunkt der halbrund abschließenden Fensternische Bezug nehmen. Das Mörtelmaterial ist von weiß-gelbbraunlicher Farbigkeit, was an den Bruchkanten der Fragmente gut erkennbar ist. Auch lassen sich etwas größere Fraktionen des Sandzuschlags in der Mischung sowie eine mit einem scharfkantigen Werkzeug geglättete und verdichtete Struktur feststellen. Die Fugenstriche sind in den noch feuchten Mörtel, analog zum Befund auf den Wandflächen, eingeritzt. Es handelt sich hierbei also um eine besondere Gestaltung in Form einer Fensterrahmung bzw. Fasche durch Aufstuckieren eines weißfarbenen Mörtels sowie Andeutung der Fugen eines angenommenen Steinbogens über der Fensternische. Dieser Gestaltung liegt also eine besondere Hervorhebung der Fensteröffnung durch Ausbildung einer Fasche zugrunde, welche sich zwar

formal an dem Fugenstrichmörtel der Langhauswand orientiert, sich durch die Verwendung eines sowohl in der Farbigkeit als auch Struktur abweichenden Mörtelmaterials jedoch abhebt.

Aufgrund dieses interessanten Befundes, bei dem zwei unterschiedliche Mörtelmaterialien Verwendung fanden, wurde der gesamte Bestand an noch erhaltener Oberfläche auf etwaige Reste von Farbfassungen hin überprüft. Dabei konnten keine Reste von separaten Anstrichschichten nachgewiesen werden. Es sollte nun geklärt werden, ob ein eventuell freskalmittabgebundener Anstrich, welcher als separater Arbeitsgang nach dem Verputz hätte vorgenommen werden können, vorliegt, oder ob hier von einer Materialsichtigkeit des Verputzes und daher schon von einer in der Putzmasse unterschiedlich farbiger Anlage beider Materialien ausgegangen werden muß. Hierzu wurden mehrere Proben entnommen und der Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg übergeben, wobei aufgrund der Fragestellung die Probenmassen insgesamt sehr klein gehalten werden konnten.

Der Analysevorgang der Proben zielte in zwei Richtungen. Zum einen sollte durch Querschnittuntersuchung abgeklärt werden, ob es eine an der Putzoberfläche vorliegende separate oder freskalmittabgebundene Schicht gibt, und zum anderen, ob durch die Überprüfung der vorhandenen Bestandteile der Probe Rückschlüsse auf eventuell verwendete Pigmente, speziell im oberen Schichtenbereich (vermutete Fassungszone), nachgewiesen werden konnten. Es wurde



■ 8 Modell der Kapelle von Nordost, auf der Basis der Bauaufnahme und restauratorischen Untersuchung von 1993. Eingetragen sind hier unterschiedliche Mauermörtelzonen sowie die Bereiche, in denen sich der Pietra rasa-Verputz erhalten hat.

festgestellt, daß – wie im Querschnitt sichtbar – keine separate Anstrichschicht auf der Putzoberfläche vorliegt. Auch enthielt die Untersuchung der Bestandteile keine Hinweise auf das Vorhandensein von Pigmenten. Daher kann davon ausgegangen werden, daß die Gestaltung mit Verputz und Kerbschnitt insgesamt nicht gefaßt war, durch die Verwendung von zwei unterschiedlich farbigen Mörteln vermutlich sogar auch nicht vorgesehen war.

Somit kann an der Glöcklehof-Kapelle durch den Befund nachgewiesen werden, daß der Verputz mit Kerbschnitt als materialsichtige Gestaltung angelegt war und durch das Zusammenspiel zweier unterschiedlicher Putzfarbigkeiten eine Hervorhebung bzw. Nuancierung der Fensterischen bzw. der Faschengestaltung erfolgte. Des weiteren ist bemerkenswert, daß in diesem Fall der Mauer Mörtel nicht, wie bei anderen Objekten feststellbar, auch als Verfügmörtel benutzt wurde, sondern daß ein separat hierfür vorgesehenes Mörtelmaterial zum Einsatz kam. Dies ist sicherlich zum einen mit der etwas aufwendigeren Gestaltung, die hier vorgesehen wurde, zu erklären; zum anderen auch mit dem Problem, daß aufgrund der speziellen Form der Kieselsteine eine größeren Menge Mauer Mörtel beim Versetzen der Steine und Herausquellen aus den Fugen an den glatten Flächen der gerundeten Kiesel abgerutscht wäre.

Das Mauerwerk der Kapelle war also nach dem Errichten in einem eigenen Arbeitsgang mit einem Fugenmörtel versehen worden. Damit erfolgte eine „Einebnung“ im Sinne eines „Pietra rasa“, wobei in gleichem Arbeitsschritt der Kerbschnitt der horizontalen Fuge eingezogen wurde. Die Wandflächen wirkten nach Abtrocknen des ungefaßten Fugenmörtels hellbraun, da neben Kalk das Bindemittel der vor Ort vorhandene Sand mit einer hellbraunen, etwas gelblich wirkenden Farbigkeit als Mörtelzuschlag Verwendung fand. Die noch zwischen dem Fugenmörtel sichtbaren Steinhöhen variierten in ihrer Farbigkeit zwischen Grau, Braun und Hellgelb. Zu diesen mit der Pietra rasa-Gestaltung einheitlich wirkenden Wandflächen waren vermutlich alle Fenster mit breiten Faschen und Leibungsflächen in Weiß abgesetzt. Das Einschneiden von Steinfugen hat die Flächen nicht nur graphisch gegliedert, sondern auch ein aus behauenen Quadersteinen gesetztes Mauerwerk imitiert, was durch die Akzentuierung der Fensteröffnungen mit der weißen Eigenfarbe des Mörtels noch unterstrichen wurde. Das Her-

überziehen des weißen Faschenmörtels auf die Fensterleibungen hat auch sicherlich zusätzlich für einen etwas besseren Helligkeitseintrag durch die schmalen Fensteröffnungen in das Kapelleninnere gesorgt.

Nach der Erfassung bzw. Erhebung der Befundsituation stellte sich die Frage, wie dieses wichtige Zeugnis einer aufwendigen Putzgestaltung in Fassadenbereich weiterhin erhalten werden könnte. Hierzu wurde vorgesehen, die verbliebenen Reste des Fugenstrichmörtels durch Randsicherungen in Form von Kalkmörtelbrücken zu stabilisieren und durch Verfüllen von Ablösungen und Spalten, speziell im Bereich der Anschlüsse zu den Steinen durch die Verwendung einer Kalkschlämme zu verschließen. Der so konservierte Bestand wurde anschließend mit einem schwach gebundenen Kalkmörtel flächig überputzt. Der hierbei tätige Stukateur hat nach einer Beprobung und der anschließenden Probenfreilegung eine Putzüberdeckung geschaffen, die das wertvolle Original flächig abdeckt. Die Gestaltung der Oberfläche des Neuperputzes orientierte sich an den Putzen der Umgebungsgebäude. Der danach aufgebrachte sehr dünne, zweischichtige Lasuranstrich mit Mineralfarbe konnte nach entsprechender Aushärungszeit des Kalkmörtels aufgebracht werden.

Möglichkeiten der Interpretation der Ergebnisse

Durch das Sammeln einzelner, kleinteiliger Einzelbeobachtungen entstand sukzessiv ein Bild vom Bauprozeß, vom Aussehen des Ursprungbaues und von den baulichen Veränderungen. Aus den hier an einzelnen Befundstellen detailliert dokumentierten und untersuchten Faktoren ergeben sich zunächst neue bauimmanente Fragen. Betrachtet man beispielsweise die Befunde zur Mauertechnik und die ermittelte Herkunft der Bausteine des ersten Baues gemeinsam, so ist hier die Frage zu stellen, ob die Steine nicht aus den Besitzungen des Bauherrn von dessen Dienstpflichtigen zusammengetragen und von diesen in Krozingen – in Zeiten ohne weiteren Arbeitsbedarf seitens des Herrn – in entsprechend kleinen Arbeitseinheiten – als Bauabschnitte ablesbar – direkt ohne übergeordnete Bauleitung vermauert wurden.

Der nachweislich in einem zweiten aufwendigen Arbeitsschritt angebrachte Fugenmörtel steht – wie auch die Ausführung der weißlichen, akzentuierenden Fensterfasche an der Südseite des Langhauses – für den Wunsch nach einer gestalteten Bau-

haut, deren Ausführung jedoch ebenfalls keinen professionellen Bautrupp nahelegt. Das nach wie vor ursprüngliche Erscheinungsbild der Fasche weist auch darauf hin, daß der Fugenmörtel (Pietra rasa) mit Fugenstrich auf den Wandflächen eindeutig eine Sichtgestaltung darstellt. Bemerkenswert ist schließlich, daß die Putze materialsichtig, d. h. ohne Farbanstrich angelegt wurden.

Im Vergleich mit anderen Objekten (siehe Listen im Anhang) wird deutlich, daß Pietra rasa mit Fugenstrich zum einen wie in Krozingen an Fassaden zu finden ist, bei denen es sich bewußt um eine dekorierte Oberfläche für den Betrachter handelt. Die gleiche Ausführungsqualität findet sich jedoch an anderen Objekten z. B. an Turminnenwänden und Kellerräumen, die – zumindest heute – nicht betrachterzugänglich sind. Obwohl es sich nicht immer eindeutig klären läßt, ob Pietra rasa mit Fugenstrich einem ausdrücklichen Gestaltungswunsch entspringt, oder ob es sich um den Abschluß einer handwerklichen Tätigkeit des Mauervorganges handelt, gehört Pietra rasa in den Zusammenhang der Mauerwerk-Präsentation. Die Ausführung bietet eine Reihe von Variationen, von denen hier jedoch nur jene in die Objektlisten aufgenommen wurden, die in einem Zusammenhang mit der Ausführung in Bad Krozingen stehen. So werden die in anderen Regionen bekannten plastisch stukkiierten Fugenetze, farblich gestaltete Fugen bzw. aufgemalte Fugen nicht weiter thematisiert.

Die späteren Baumaßnahmen an der Kapelle konnten weitestgehend benannt, allerdings nur grob datiert werden (Abb. 8). So wechselte im Spätmittelalter die Ausrichtung des Baues von der freistehenden und damit betonten Südseite mit evtl. ebenerdigen Südeingang durch den Einbau einer ebenerdigen Langhaustür auf die Nordseite, und somit nach Abbruch des ehemals nördlich anschließenden Gebäudes zum anderen Hof hin. Dieser Zugangswechsel ist vor allem deshalb interessant, weil sich die Kapelle – bauarchäologisch nachweisbar – von Anfang an innerhalb einer Hofanlage befand.

Im Falle der Glöcklehof-Kapelle konnte deutlich vor Augen geführt werden, wie wichtig und bereichernd bauarchäologische und restauratorische Untersuchungen gerade auch an kleinen Bauten sind, da auf recht einfache Weise die Geschichte der Entstehung und der Veränderungen eines in diesem Falle frühmittelalterlichen Baues verstanden werden kann.

- 9 Kirche in Wangen an der Aare (Kt. Bern).
- 10 Westvorhalle, Reichenau-Oberzell.
- 11 Kirche in Steffisburg (Kt. Bern), Bau III.
- 12 St. Alban-Kloster, Basel.
- 13 Salzstraße 18, Freiburg/Breisgau.
- 14 Grünwälderstraße 18 b, Freiburg/Breisgau.
- 15 Klosterkirche Frauenthal bei Cham (Kt. Zug).
- 16 St. Oswald in Himmelreich.
- 17 Burckhardtsche Stadtmauer, Basel, Bereich Leonhardsgraben.
- 18 Burckhardtsche Stadtmauer, Basel, Bereich Lohnhof.

Die folgende Objektliste geht von bisherigen Ergebnissen (Knöpfli / Emmenegger 1990) aus und stellt in einer unvollständigen Sammlung weitere Pietra rasa-Befunde zusammen. Dabei wurde versucht, nach der unterschiedlichen Ausbildung von Pietra rasa zu gliedern. Aufgrund der mangelnden Differenzierung der Terminologie ist jedoch nicht auszuschließen, daß die aus der Literatur entnommenen, unillustrierten Beispiele nicht korrekt eingeordnet wurden. Weiter ist zu berücksichtigen, daß die hier gewählten Kriterien nicht denen der jeweiligen aus der Literatur herangezogenen Untersuchungen entsprechen müssen und somit über bestimmte Erscheinungsformen (wie Pietra rasa als 2. Arbeitsschritt) kaum Aussagen möglich sind. Schwerpunktmäßig sind Bauten aus dem südbadischen und Schweizer Raum zusammengestellt,

die anregen sollten, zukünftig ähnliche Befunde auch von anderer Seite zu sammeln. In diesem Zusammenhang wäre es sicherlich auch lohnend, die hier nicht näher beleuchteten Zusammenhänge mit den römischen Quellen der Region aufzuarbeiten (römische Thermen in Badenweiler, römischer Gutshof in Heitersheim, römischer Keller in Bad Krozingen, römischer Gutshof von Karlsruhe-Durlach).

Sammlung vergleichbarer Objekte mit Verputzbefunden

Pietra rasa ohne Fugenritzung

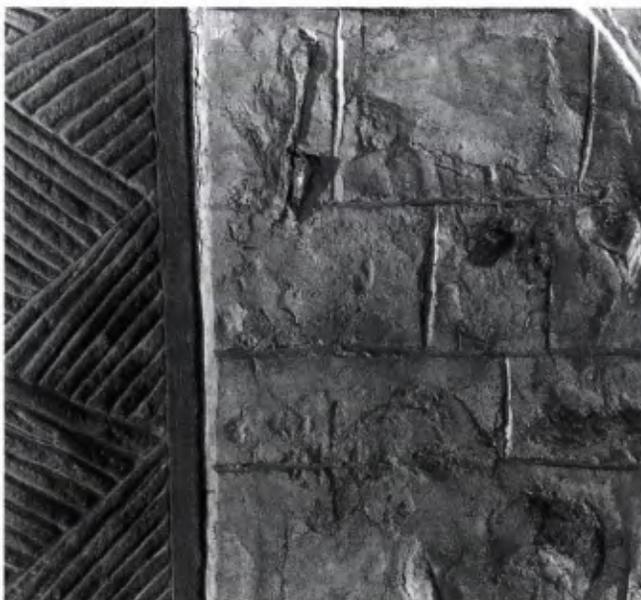
Als Ergebnis des Mauervorganges: der Mauermörtel quillt bei Setzen der Steine aus Stoß- und Lagerfugen, der



9



11



10



12



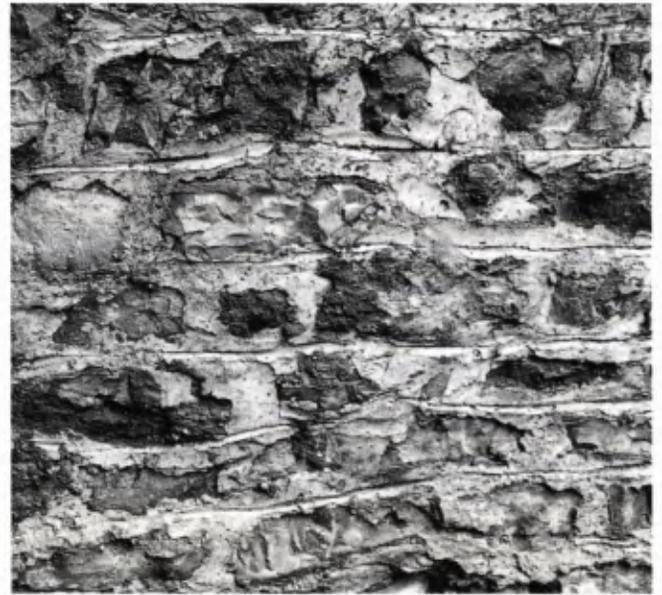
13



16



14



17



15



18



19



21



20



22

- 19 St. Andreas, Basel, Langhaus.
- 20 Haus zum Roten Baslerstab, Salzstraße 20, Freiburg/Breisgau.
- 21 Falknerstraße 29 / Weisse Gasse 14, Basel.
- 22 Spalenhof/Spalenberg 12, Basel.

dann mit der Mauerkelle glattgestrichen wird. Unabhängig von der Art des Mauerwerkes verbreitet.

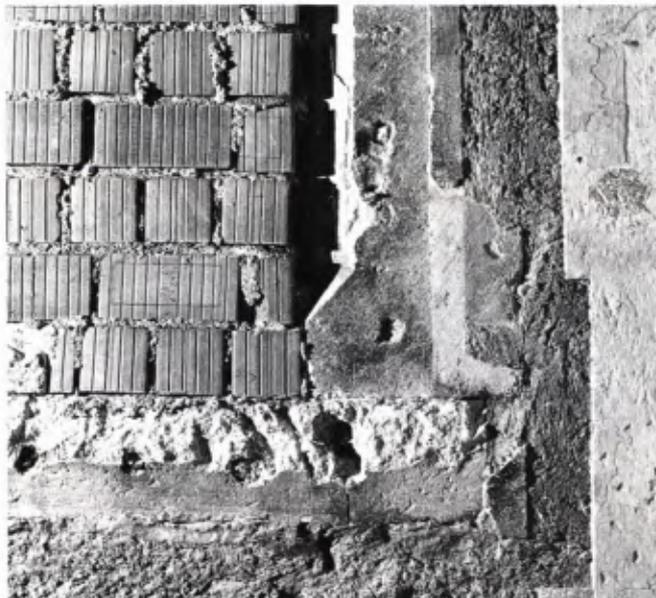
- Steffisburg (Kt. Bern), Pfarrkirche, Bau II, 9./10. Jh., Kieselmauerwerk, im Bereich des Altarhauses Ausfugung bis auf die unterste Lage erhalten, an der südseitigen Fassade ungeschlammter Verputz über Pietra rasa, jedoch unklar von wann (Eggenberger 1994, 27);
- Steffisburg (Kt. Bern), Pfarrkirche, Bau III, 11. Jh., Fundamentbereich (Eggenberger 1994, 32);
- Twann (Kt. Bern), Pfarrkirche, 9./10. Jh., Südschiffmauer, Fugen auf der Innenseite mit weißem, geschlammtem Verputz ausgemauert (Eggenberger 1988, 20);
- Freiburg/Br., Münster, konradinische Anlage, am Bruchstein- und Wackenmauerwerk, Innenseite Apsismauer „Fugenglattstrich“, kleinteilige grob

bearbeitete Sandsteine (Erdmann 1970, 9);

- Walkringen (Kt. Bern), Pfarrkirche, romanische Anlage, 11. Jh., aufgehendes, sorgfältig geschichtetes Mauerwerk (Kiesel?) mit Mauermörtel ausgefugt (Eggenberger 1992, 34);
- Freiburg/Br., Wohnhaus Konviktstr. 47, Mitte 12. Jh. (unpubliziert);
- Kirchlindach (Kt. Bern), Pfarrkirche, Anlage III., 2. H. 12. Jh. oder Anf. 13. Jh., aufgehendes Mauerwerk: Kiesel, urspr. mit Mauermörtel ausgestrichen (Eggenberger 1983, 25);
- Oberwil (Kt. Bern), Pfarrkirche, Bau IV, Ende 12. Jh., Mauerwerk in den unteren Bereichen: behauene Tuffsteinblöcke mit ungeschlammtem Fugenverputz. Darüber: geschlammte Pietra rasa an Kieselmauerwerk (Eggenberger 1994 a, 198);
- Wangen an der Aare (Kt. Bern), Pfarrkirche, um 1200, Fundamentbe-



23



26



24



27



25

- 23 Salzstraße 18, Freiburg/Breisgau.
- 24 Kirche in Steffisburg (Kt. Bern), Bau III.
- 25 Wehrkirche in Reinsfeld (Thüringen).
- 26 Haus „Hinter der Grieb“ 8, Regensburg.
- 27 Haus „Vor der Grieb“ 3, Regensburg.

reich, kein Nachweis von weiterem Verputz (Eggenberger 1991, 22).

Pietra rasa mit Fugenbild
(horizontal und vertikal)

Mit einem Kellenwerkzeug in den nassen Fugenmörtel eingeritzt. Unabhängig von der Art des Mauerwerks verbreitet.

– Reichenau-Mittelzell (Kr. Konstanz), 9. Jh., Heito-Bau, „das gewöhnliche Mauerwerk hat häufig geköpft Kiesel in Lagen gleicher Größe mit Fugenverstrich der Ansichtsfläche, in welche Fugen eingekerbt sind“ (Reisser 1960, 40);

– Reichenau-Oberzell (Kr. Konstanz), 1. H. 11. Jh., Westvorhalle, Mauerwerk: Bruch und Wacken, glatt verfugt und weist mit Kelle eingedrücktes Fugenbild auf (über den Arkadenfenstern) (Jacobs/Reichwald 1990, 298, hier Abb. 10);

– Kirchbühl (Kt. Luzern) Pfarrkirche, um 1000, Bruch- und Flußsteinmauerwerk (Meyer 1993, 26);

– Tournus (Bourgogne), ehem. Klosterkirche, 11. Jh., unter dem Intonaco, auf dem die Wandmalerei liegt, (Meyer 1993, 25);

– Steffisburg (Kt. Bern), Pfarrkirche, Bau III, 11. Jh., Tuffsteinmauerwerk, mehrfach, u.a. Freipfeiler, in der Arkadenzone geschlemmt, am Obergaden ungeschlemmt, teilw. gedoppelte vertikale Ritzungen (Eggenberger 1994, 33, Abb. 21);

– Amsoldingen (Kt. Bern), Pfarrkirche, 11. Jh. (?), Feld- und Flußsteine, Reste von Fugenverputz, an einer Stelle ausnahmsweise mit Kellenstrich (oberste Steinlagen) so auch im späteren Kryptenbereich, wohl ehemals auf Sicht (Diskussion) (Rutishauser 1982, 34);

– Basel, St. Alban-Kloster, Mühlenberg 22, Ende 11. Jh., Ostflügel der Klausur (Matt/Jaggi 1991);

– Freiburg, Haus zum Roten Baslerstab (Salzstr. 20), nach 1127, EG NW-Bau Seitenfassade, Wackenmauerwerk, an mehreren Stellen Quaderritzputz und SW-Bau, 2. Viertel 12. Jh. (Löbbecke 1995, 174);

– Freiburg, Salzstr. 18, nach 1138, W-Wand, hofseitig, Wackenmauerwerk, Innenputz mit Quaderritzung (Löbbecke);

– Freiburg, Wohnhaus Grünwälderstr. 18b, A III, Ostmauer, nicht lange nach 1138, 2-schaliges Bruchsteinmauerwerk (Untermann 1995, 61);

– Frauenthal, Cham (Kt. Zug), Klosterkirche, 2. Viertel 13. Jh., Ostseite;

– Bräunlingen (Schwarzwald-Baar-Kreis), St. Remigius, got. Bau, Pietra rasa-Gestaltung an der Fassade mit eingeschnittener Lager- und Stoßfuge; keine Farbfassung (unpubliziert);

– Müllheim (Breisgau-Hochschwarzwald-Kreis), St. Martin, 14. Jh., Pietra rasa-Gestaltung an den Wandflächen

im Inneren des Turmes mit Lager- und Stoßfuge; Gestaltung reicht um die Kanten der Fensteröffnungen auch auf die Leibungsfächen; keine Farbfassung (unpubliziert);

– Niederrotweil (Breisgau-Hochschwarzwald-Kreis), St. Michael, Pietra rasa-Gestaltung an den Wandflächen im Inneren des got. Turmes, Erdgeschoßhöhe; ehemals überwölbter Raum mit Fensteröffnung nach Osten; im Sinne einer groben Verfugung ohne Darstellung von Lager- und Stoßfugen, jedoch ehemalige Sichtgestaltung, da auch das Fenstergewände direkt angearbeitet ist (unpubliziert);

– Himmelreich (Buchenbach, Breisgau-Hochschwarzwald-Kreis), St. Oswald, Pietra rasa-Gestaltung an der talseitigen Fassade (bei jüngerer Überputzung sichtbar belassen) mit eingeschnittener Lager- und Stoßfuge (unpubliziert).

Pietra rasa mit Horizontalfugen

Kellenwerkzeug ritzt nur die Horizontalfugen.

– Pomposa (Prov. Ferrara), ehem. Klosterkirche, 11. Jh., Bruchsteinmauerwerk (?) (Meyer 1993, 27, Abb.);

– Basel, Burckhardtsche Stadtmauer, Feldseite der älteren Wehrmauer, 11. Jh., horizontaler Kellenstrich, vereinzelt auch vertikale Fugenrisse (D'aujourd'hui/Schön 1987, 249, Abb. 24) Abb. 17 u. 18 aus dem Bereich Leonhardsgraben 47 und Lohnhof;

– Basel, St. Andreas, 2. Hälfte 11. Jh., nördliches Langhaus innen und außen, zwischen Bankett und aufgehendem Mauerwerk, Fugenstriche und 1. Hälfte 12. Jh., Innenwände des Turmes, ehemals von Planierschichten und Boden verdeckt, Fugenstrich, (D'aujourd'hui/Schön 1988, 231 und 249) (Abb. 19 zum Turm 35d);

– Basel, Andreasplatz, Steinbau, 11./12. Jh., mit Fugenstrich verzierte Original-Schlitzfenster (Lavicka 1985, 303);

– Leuzingen (Kt. Bern), Pfarrkirche, um 1100, Tuffquader, in unteren Bereichen nichts, in den oberen große Flächen. Verputzsituation unklar (Eggenberger 1989, 25, Abb. 11);

– Freiburg, Haus zum Roten Baslerstab (Salzstr. 20), nach 1127, NW-Bau, innen und außen, Wackenmauerwerk (Löbbecke 1995, 171);

– Freiburg, Wohnhaus Salzstr. 18, nach 1138, hofseitige Wand, Wackenmauerwerk (Löbbecke);

– Freiburg, Wohnhaus Konviktstr. 47, Mitte 12. Jh. (unpubliziert);

– Basel, Wohnhaus Falknerstr. 29/Weisse Gasse 14, Ende 12./Anfang 13. Jh., Mauerwerk aus Kieselwacken, Erdgeschoß bis 2. OG (Matt/Jaggi 1991, 181, Abb. 8);

– Basel, Spalenhof / Spalenberg 12, um 1200, Südmauer, querrrechteckig

Bruchsteine, innen und außen Fugenstrich (Reicke 1988, 303);

– Hospiz St. Ulrich und Niklaus in Capella (Kt. Graubünden), 13. Jh., (Meyer 1993, 27);

– Basel, Martinsgasse 13, 13. Jh., an der südlich angebauten Westmauer innen und außen horizontaler Fugenstrich in Wellenlinien (Matt/Jaggi 1991, 182);

– Basel, St. Niklauskapelle im Münster, 13. Jh., Fundamente der Außenkrypta (Matt/Jaggi 1991, 182).

Pietra rasa als 2. Arbeitsschritt

Auf den Prozeß der Mauerung folgt als weiterer Schritt der Fugenmörtel mit Pietra rasa.

– Steffisburg (Kt. Bern), Pfarrkirche, Bau III., 11. Jh., W-Joche, oberste Mauerregion: über dem geglätteten Mauermörtel zweite, geritzte Schicht Pietra rasa. Mauerwerk aus Tuffsteinquadern (Eggenberger 1994, 36);

– Freiburg, Salzstr. 18, nach 1138, W-Wand, innen, Quaderritzung auf verputzten Bossenquadern des Türgevändes (Löbbecke).

Fasche

– Steffisburg (Kt. Bern), Pfarrkirche, Mauerung um das dritte Fenster: 2-reihiges Netzwerk, nicht an den Fugen der Keilsteine orientiert, da Gleichmäßigkeit vorrangig war (Eggenberger 1994, 35/36, Abb. 26);

– Reinsfeld (Thüringen), Wehrkirche, um 1200, Putz im Bereich der rundbogigen Fenster als Rechteckrahmen, in gelblichem Farbton überlasiert (Möller 1993, 40ff., Abb. 8);

– Regensburg (Bayern), Hinter der Grieb 8, SW-Trakt, Nordwand außen, 1. OG, Doppelarkade, 14. Jh., 6 cm breite, schwarze Putzleiste als seitl. Begrenzung zum rau abgezogenen, naturfarbenen Flächenputz, größtenteils noch auf das steinerne Fenstergewände laufend. Putzleiste zusammen mit rußschwarzem Farbauftrag (a fresco) ausgeglättet (Pursche 1988, 13, Abb. 9);

– Freiburg, Salzstr. 18, Giebelaufstokung, 2. Hälfte 15. Jh., Halbrundfenster

mit rechteckigem Putzrahmen, farbig gefaßt (Löbbecke).

Literatur:

D'Aujourd'hui 1987: R. d'Aujourd'hui, Zur Entwicklung der hochmittelalterlichen Stadtbefestigung östlich des Birsigs, zwischen Barfüsserplatz und Rittergasse. Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 87, 1987, 234–265.

D'Aujourd'hui/Schön 1988: R. d'Aujourd'hui u. U. Schön, Ausgrabungen auf dem Andreasplatz, Archäologische Aufschlüsse zur Kirche St. Andreas. Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 88, 1988, 212–249.

Eggenberger 1982: P. Eggenberger u.a., Kirchlindach, Bern 1983.

Eggenberger 1988: Ders. u.a., Twann, Bern 1988.

Eggenberger 1989: Ders. u.a., Leuzingen, Bern 1989.

Eggenberger 1991: Ders. u.a., Wangen an der Aare, Bern 1991.

Eggenberger 1992: Ders. u.a., Walkringen, Bern 1992.

Eggenberger 1994: Ders. u.a., Steffisburg, Bern 1994.

Eggenberger 1994 a: Ders. u.a., Oberwil bei Büren a. A. Reformierte Pfarrkirche. Die archäologische Bauforschung an den Fassaden 1988. In: Archäologie im Kanton Bern, Bd. 3B, Bern 1994.

Erdmann 1970: W. Erdmann, Die Ergebnisse der Rettungsgrabung im Münster Unserer Lieben Frau in Freiburg im Breisgau. Denkmalpflege in Baden-Württemberg 13, 1970, 2–24.

Jacobs/Reichwald 1990: D. Jacobs u. H. Reichwald, Untersuchungsergebnisse und Maßnahmen der jüngsten Restaurierung von St. Georg, Reichenau-Oberzell. Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 4, 1990, 291–332.

Knöppli/Emmenegger 1990: A. Knöppli u. O. Emmenegger, Wandmalerei bis zum Ende des Mittelalters. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Bd. 2, Stuttgart 1990.

Lavicka 1985: P. Lavicka, Mittelalterliche Steinbauten auf dem Andreasplatz, Vorbericht über die Ausgrabung 1977–1984. Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 85, 1985, 299–307.

Löbbecke 1995: F. Löbbecke, Das Haus „zum Roten Baslerstab“ in Freiburg im Breisgau.

Denkmalpflege in Baden-Württemberg 24, 1995, 169–178. (Luisa Galioto, Frank Löbbecke und Matthias Untermann: Das Haus „Zum Roten Baslerstab“ (Salzstr. 20) in Freiburg im Breisgau, in Druck).

Matt/Jaggi 1991: Chr. Matt u. B. Jaggi, Zur baulichen Entwicklung einer Häuserzeile am Birsig. Untersuchungen in der Liegenschaft Falknerstrasse 29/ Weisse Gasse. 14. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1989, 176–201.

Meyer 1993: A. Meyer, Verputz und Tünche an mittelalterlichen Bauten: Schutzschicht oder Dokument. In: H. Hofrichter (Hg.), Putz und Farbigekeit an mittelalterlichen Bauten. Veröffentlichung Deutsche Burgenvereinigung B1, Stuttgart 1993, 23–29.

Möller 1993: R. Möller, Oberflächenstrukturen und Farbigekeit durch Steinbearbeitung, Putz und Farbe an mittelalterlichen Wehrbauten in Thüringen. In: H. Hofrichter (Hg.), Putz und Farbigekeit an mittelalterlichen Bauten. Veröffentlichung Deutsche Burgenvereinigung B1, Stuttgart 1993, 36–50.

Pursche 1988: J. Pursche, Historische Putze – Befunde in Bayern. Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 2, 1988, 7–52.

Reicke 1988: D. Reicke, Vorbericht über die baugeschichtlichen Untersuchungen im Spalenhof – Spalenberg 12 (1986/87). Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 88, 1988, 301–308.

Reisser 1960: E. Reisser, Die frühe Baugeschichte des Münsters zu Reichenau, Berlin 1960.

Rutishauser 1982: S. Rutishauser, Amsoldingen, Bd. 1, Bern 1982.

Untermann 1995: M. Untermann, Das „Harmonie“-Gelände in Freiburg im Breisgau, Stuttgart 1995.

Vollmer 1998: E. Vollmer, Die Glöcklehof-Kapelle in Bad Krozingen. Schauinsland 117, 1998, in Vorbereitung.

Eva Vollmer M. A.
Kunstgeschichtliches Institut
Albert-Ludwigs-Universität
Werthmannplatz 3
79085 Freiburg

Eberhard Grether
Restaurator
Kirchhofweg 1
79108 Freiburg