

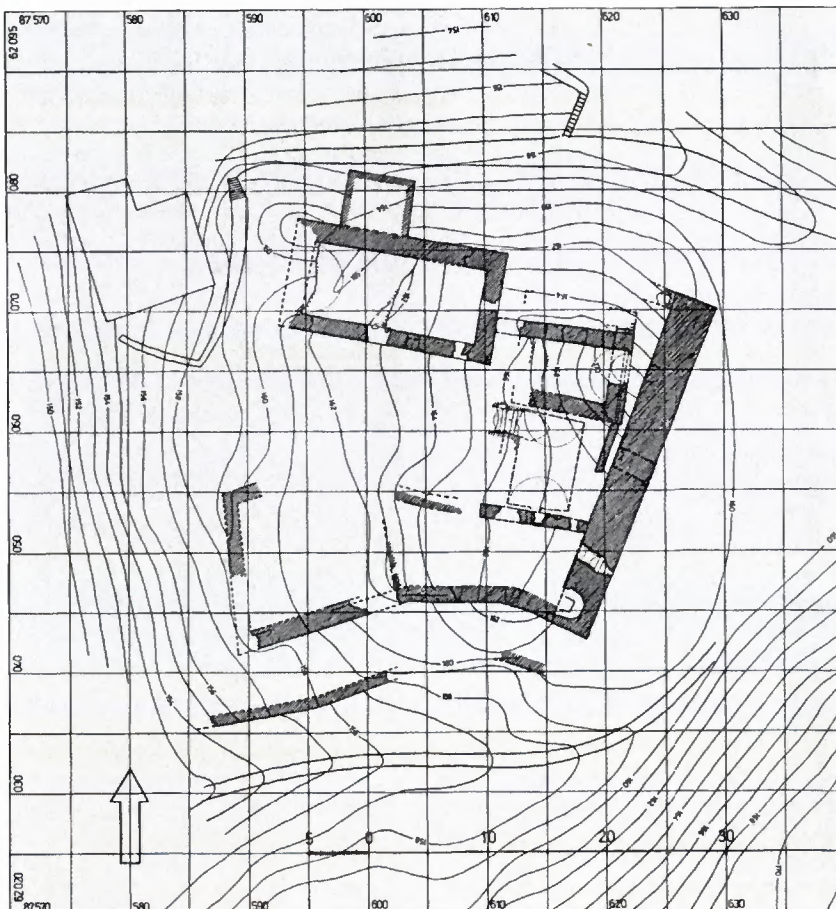
## Dietrich Lutz: Einige Bemerkungen zum Ruinenerhalt

Über die Bedeutung von Ruinen für Geschichtswissenschaft und anschauliche Geschichtsinformation wurde bereits so viel gesagt und geschrieben, daß dem hier nichts Neues hinzuzufügen ist. Dieser Beitrag soll auf methodische Grundfragen der Ruinensicherung beschränkt bleiben; wobei unter Ruinen dachlose Gebäudeteile mit noch aufrecht stehendem Mauerwerk verstanden werden. Rechtliche Fragen, solche zur Finanzierung und ähnliches bleiben bewußt ausgenommen, da erstere durch das Denkmalschutzgesetz und die darauf fußenden Bestimmungen geregelt sind, letztere jedoch von Fall zu Fall erörtert werden müssen.

Ruinen sind per definitionem etwas Zerfallendes und in Auflösung Begriffenes und dadurch allen Umwelteinflüssen in besonderem Maße ausgesetzt. Erhaltungsmaßnahmen an ihnen stehen vor der nahezu unlöslichen Aufgabe, Fallendem Halt und Verschwindendem Dauer geben zu müssen. Deshalb gehört der Ruinenerhalt mit zu den schwierigsten Problemen denkmalpfle-

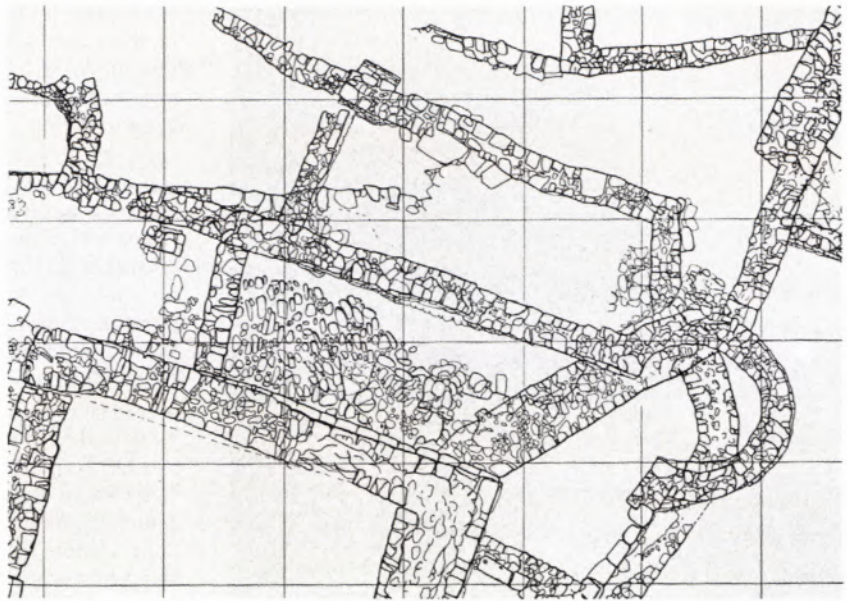
gerischer Arbeit. Da jede Ruine eine nach Geschichte, Topographie und Bauresten einmalige Situation darstellt, muß man folgerichtig feststellen, daß es „die“ schlechthin richtige Sicherungsweise für Ruinen nicht gibt, wohl aber Grundüberlegungen, an denen sich der Einzelfall orientieren kann.

Der Gedanke der Substanzerhaltung muß an erster Stelle stehen. Es geht darum, in der Regel hochrangige Geschichtszeugnisse möglichst unverfälscht der Nachwelt zu erhalten, ohne daß Anschauungs- oder Gefühlswerte darunter mehr als unvermeidbar leiden. Deshalb ist der von Baufachleuten gelegentlich zu hörende Vorschlag, das Ganze wieder aufzubauen und unter Dach zu bringen bautechnisch zwar möglicherweise richtig, aus der Sicht der Denkmalpflege jedoch für die Mehrzahl der Fälle unbrauchbar. Dies schon aus dem einfachen Grund, weil wir oft nicht wissen, was wir denn richtigerweise wieder aufbauen könnten. Damit sind wir bei der Frage, was oder welcher Zustand soll erhal-



1 BURGRUINE ZUZENHAUSEN, Rhein-Neckar-Kreis; Lageplan mit Höhenlinien und Eintrag der obertägig sichtbaren Mauerbefunde als Ausgangspunkt weiterer Planaufnahmen und Sicherungsüberlegungen. (Vgl. auch den Beitrag von G. Eckstein.)

2 **RUINE MANDELBERG** bei Böisingen, Gde. Pfalzgrafenweiler, Kr. Freudenstadt; unperiodisierter Ausschnitt eines Grabungsplanes mit Auftrag von Mauer- und Pflasterbefunden. Die Zeichnung verdeutlicht das oft komplizierte Neben- und Übereinander einzelner Bauperioden mit ihren teilweise bereits stark in Auflösung begriffenen zweischaligen Mauerresten.



ten werden. Beinahe alle heute als Ruinen in Erscheinung tretende Baureste haben vor ihrer Aufgabe oder Zerstörung eine mehr oder minder lange Entwicklung durchgemacht, die sich am übriggebliebenen Bestand in unterschiedlicher Deutlichkeit ablesen läßt. Diese Spuren sind integrierender Bestandteil des Denkmals und deshalb unbedingt zu erhalten. Jede nivellierende oder purifizierende Sicherung verfehlt ihren Sinn. Dabei kann es im Einzelfall nötig werden, z. B. auf ein bestimmtes Bauteil zu verzichten, doch kann dies erst nach sorgfältigem Prüfen und Abwägen geschehen.

Grundlage sowohl des Abwägungsprozesses als auch der Festlegung konkreter Maßnahmen kann nur eine detaillierte Bestandsaufnahme vor Beginn der Arbeiten sein. Es ist im Grunde genommen ein Unding, daß dies heute noch gefordert werden muß; jedoch zeigt die Praxis, wie selbst wichtigste Anlagen ohne vorherige und begleitende Dokumentation „restauriert“ werden. Der Umfang der Dokumentationsarbeit richtet sich nach dem Wert der Reste. Vgl. hierzu auch den folgenden Beitrag von G. Eckstein.

Aufgrund dieser Erhebungen kann man daran gehen,

3 **RUINE SCHAUBURG** bei Dossenheim, Rhein-Neckar-Kreis; Blick auf die ehemalige innere Umfassungsmauer mit Schildmauercharakter. Sie vereinigt beinahe alle typischen Schäden, die normalerweise an Ruinen auftreten: oberer Abschluß fehlt mit der Folge tiefgreifender Auflösungserscheinungen, Putz und Teile des Mörtels zwischen den Steinen sind ausgewaschen und einzelne Schallsteine ausgebrochen, im unteren Teil wurde die Mauer durchstoßen und Material nach außen in den Graben geworfen.





4 DIE SCHILDMAUER der Ruine Frundeck bei Horb-Ahldorf, Kr. Freudenstadt, mit besonders großen Steinblöcken in der feindseitigen Außenschale, ist bereits in voller Auflösung begriffen. Dies zeigen die überhängenden Steine ebenso wie der Schuttkegel am Fuße der Mauer und die herausbröselnde Zwischenfüllung.

ein Sicherungskonzept zu entwerfen, das gestaffelt nach dem Wert der zu erhaltenden Bauteile, der Klarheit für den nicht fachkundigen Besucher und der Bewahrung ruinentypischer Gefühlswerte (z. B. Bewuchs, Einbindung in die Umgebung usw.) angelegt sein sollte. Dabei wird es gelegentlich nötig sein, geringwertige Bauteile (z. B. einen einfachen Schuppen des 19. Jahrhunderts) zu entfernen und andere (z. B. die Umfassungsmauern eines Palas) etwas aufzumauern, um die Gewichte richtig zu setzen. Es erscheint mir wichtig, daß versucht wird, *alle* wesentlichen Teile einer Ruine zu zeigen, sofern dies vom Bestand her noch möglich ist. Dazu gehören: Umfassungsmauern, Türme, Tore, Gräben, Wohn- und Wirtschaftsbauten.

Auf keinen Fall dürfen Sicherungsmaßnahmen an einem Teil dazu führen, daß dadurch andere beschädigt oder gar beseitigt werden. Dies gilt besonders für die in der Erde steckenden Reste, die als archäologische Denkmäler grundsätzlich denselben Rang beanspruchen. Wir sollten uns stets vor Augen halten, daß jede Ruine neben dem aufgehenden Bestand auch einen unterirdischen hat, der für die Beurteilung des Ganzen oft von ausschlaggebender Bedeutung ist. Jede Maßnahme, die Bodeneingriffe zur Voraussetzung hat, kann demzufolge nur mit einer archäologischen Untersuchung beginnen, da andernfalls das Fleisch von den Knochen geschnitten und weggeworfen würde. Hierbei besteht stets die Notwendigkeit, Archäologie und Befundssicherung so zu koordinieren, daß die bauliche Sicherung der freigelegten Teile möglichst rasch erfolgt, keinesfalls aber über den Winter gezogen wird, da sonst

die Gefahr besteht, daß die vielfach mürben Reste beim ersten Frost nicht wieder gutzumachenden Schaden erleiden. An dieser Stelle besteht auch Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß Grabungen ohne wohlüberlegte Fragestellung, verbunden mit dem Willen zur Sicherung und Veröffentlichung des Befundes nach Abschluß der Feldarbeit heute ebenfalls nicht mehr denkbar sein sollten. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ablesbarkeit der Baugeschichte, die auf keinen Fall beeinträchtigt werden darf. Das heißt, alle Teile, die für die künftige Erforschung einer Anlage von Belang sein können, müssen möglichst unverändert und beobachtbar erhalten werden.

Nach diesen Vorüberlegungen, die als die wichtigsten Voraussetzungen jeder Sicherung an Ruinen anzusehen sind, sollen einige Bemerkungen zur praktischen Arbeit vor Ort folgen. Es erscheint nur folgerichtig, mittelalterliche Bautechnik als Vorbild und Richtschnur aller Arbeiten zu nehmen, was nicht bedeuten muß, auf technische Hilfen zu verzichten, wo diese ohne Schaden für die Substanz eingesetzt werden können. Bei allen Arbeiten an Ruinen kann es sich nur um Reparaturen handeln; Neubaustandards anzustreben wäre ein völliges Mißverständnis der gestellten Aufgabe.

Bei hochaufragenden Mauern und Ruinen auf vorspringenden Felsklippen (wie z. B. auf der Schwäbischen Alb und manchen Teilen des Schwarzwaldes), wo der Absturz ganzer Mauerpartien zu befürchten ist, dürfen Statiker und Geologen nicht fehlen, damit die Tragfähigkeit des Untergrundes und der darauf stehenden Reste vor Arbeitsbeginn geprüft wird. Im Regelfall wird dies zwar nicht nötig sein, da die Mauern keine Lasten mehr zu tragen haben, doch wäre es unsinnig, einen großen Aufwand auf schwankendem Grund zu treiben.

Die eigentliche Arbeit beginnt damit, daß die zu sichernden Teile sorgfältig von Bewuchs befreit und Verunreinigungen entfernt werden müssen. Ebenso sollten lose Steinlagen (nach Dokumentation) abgenommen werden, sofern es nicht nötig und möglich ist, sie an Ort und Stelle zu festigen (z. B. alle Gewände etc.). Ist die Mauer gereinigt, kann mit dem Ausbessern begonnen werden, wobei Fehlstellen in der Außenschale und kleine Löcher relativ problemlos mit vorher im Ruinenbereich aufgesammelten Steinen ausgeflickt werden können, wenn man Schichtung und Erscheinungsbild des umgebenden Mauerwerks zum Vorbild nimmt. Schwieriger wird es, wenn Teile ergänzt (z. B. ausgebrochene Außenschalen) oder neu aufgeführt werden müssen. Zum einen fehlen meist geeignete Steine und zum anderen verstehen es heutige Handwerker vielfach nicht mehr, sie richtig zu versetzen.

Mittelalterliches Mauerwerk ist bei uns in aller Regel als Zweischalenmauerwerk aufgeführt, sofern nicht Ziegel verwendet wurden. Das heißt, die Außenseiten wurden aus mehr oder minder sauber zugerichteten Steinen meist lagenweise sozusagen als verlorene Schalung aufgeführt und danach der Zwischenraum mit unbearbeiteten Steinen gefüllt und mit Mörtel ausgegossen (Abb. 4 u. 7). Bei den frühen Burgen (etwa vor 1200) wurde dieses Füllmauerwerk meist in der Technik des seit der Antike bekannten „opus spicatum“ ausgeführt (Abb. 5 u. 6). Neue Teile müssen in Anlehnung an die alte Herstellungstechnik errichtet werden. Dies schon aus dem einfachen Grunde, weil wir nicht wissen, wie sich moderne Materialien und Techniken auf längere Sicht bewähren.

5 BRUCHSAL, ehem. Burg der Bischöfe von Speyer; Mauerrest im Fischgrätenverband (*opus spicatum*) in der Außenschale.



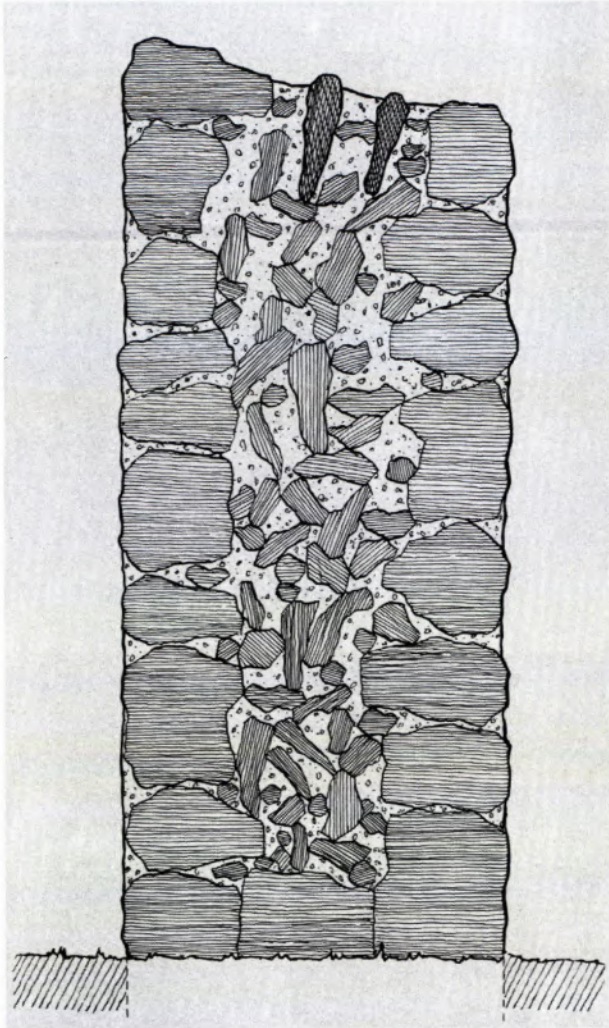
6 LANGENSTEINBACH, Gemeinde Karlsbad, Kr. Karlsruhe; sorgfältig gerichtete Außenschalen mit Zwischenfüllung im Fischgrätenverband.



Die größte Schwierigkeit vor Ort liegt oft darin, den Handwerker zu überzeugen, daß vieles von dem, was er seit dem 2. Weltkrieg gelernt hat, für diese Aufgabe nicht taugt. Das fängt mit dem Zurichten der Steine an, das von Hand und auf der Baustelle erfolgen sollte, und hört mit der Bereitung des richtigen Mörtels noch lange nicht auf. Im Bruch gesägte und vorgerichtete Steine eignen sich nicht einmal bei sehr exakt bossierten Steinen, wie wir sie z. B. in der Stauferzeit vielfach finden. Hier sind Steinhauer oder Steinmetze im Grunde unentbehrlich, wenn auch leider oft unerschwinglich. Für die Herstellung des Mörtels gilt Zement heute als unverzichtbar, obwohl die alten Rezepte das genaue Gegenteil beweisen. Soweit bekannt, wurde der Mörtel im Mittelalter aus auf der Baustelle abgelöschtem und eingesumpftem Kalk und weitgehend ungesiebttem Sand hergestellt. Das ergab je nach Kalkanteil einen mehr oder minder festen, relativ elastischen Mörtel, der in sich sehr lebhaft wirkte, da sowohl Sand als auch Kalkstücke und Teile der vom Brennen übriggebliebenen Holzkohle unterschiedlich grobe Körnung

aufwiesen. Ein gleichwertiger Mörtel ist heute nicht mehr herzustellen. Der Sand kommt meist fein gesiebt und der Kalk gemahlen, gelöscht und ohne Holzkohleanteile auf die Baustelle. Um wenigstens einen halbwegs angängigen Mörtel herstellen zu können, sollte man ungewaschenen Sand mit einer Körnung bis zu 20 mm und Kalk verwenden. Zur Verbesserung von Bindefähigkeit und Elastizität hat sich die Beimischung von Traßmehl gut bewährt. Das Mischungsverhältnis sollte etwa 5:1:1 betragen. Bei größeren Baustellen empfiehlt es sich nach wie vor, eine Kalkgrube anzulegen, wiewohl der heutige feingemahlene Kalk dem im Mittelalter verwendeten nur bedingt vergleichbar ist. Dennoch läßt sich mit diesem Rezept ein Mörtel herstellen, der einerseits einigermaßen den historischen Vorbildern entspricht und andererseits genügend Haltbarkeit erwarten läßt.

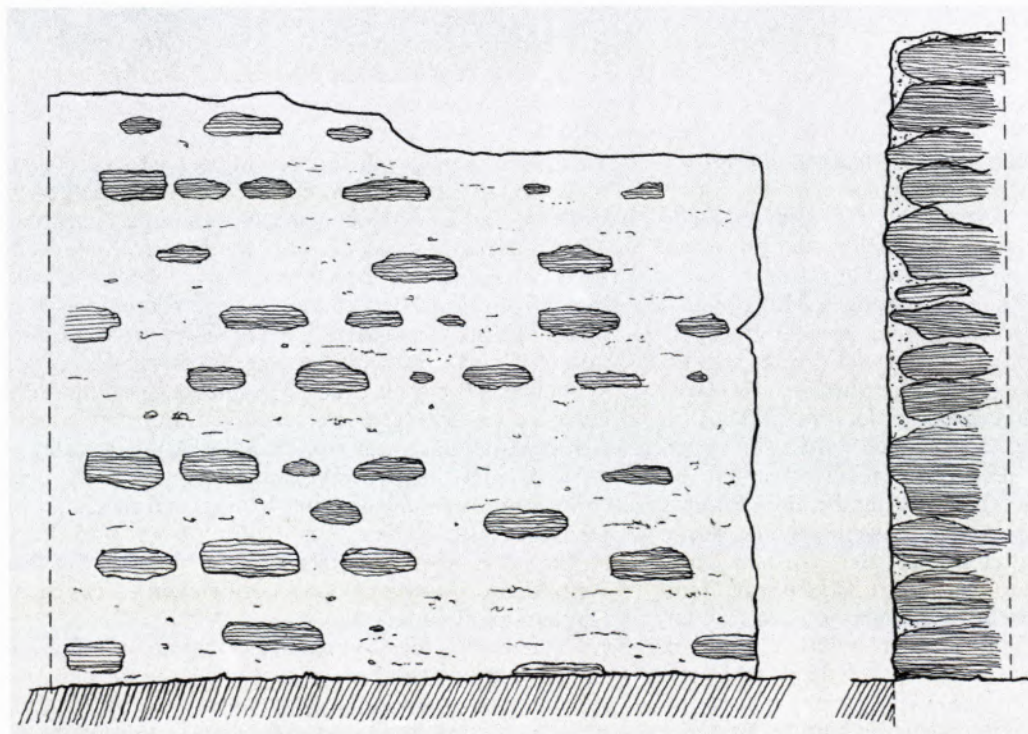
Die Außenhaut der Mauerteile bringt weitere Schwierigkeiten mit sich. Wir müssen annehmen, daß, mit Ausnahme des Buckelquadermauerwerks, im Mittelalter alle Mauern verputzt waren. Dieser Verputz ist im



7 **SNITTSKIZZE** durch eine Zweischaalenmauer mit irregulärem Füllwerk. Bei der obersten Lage des Füllmauerwerks ist es wichtig, die Steine senkrecht einzubauen, damit sie besser halten, und die Oberfläche mit Gefälle zu versehen, daß das Wasser abläuft.

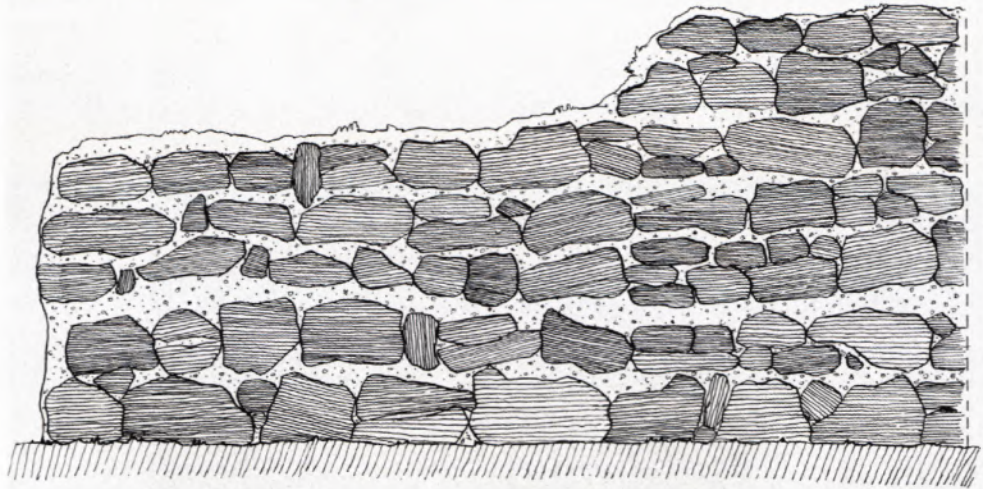


8 **SKIZZE EINER MAUERAUFSICHT** mit großen, unregelmäßigen Schalsteinen und vortretenden Steinen des Füllmauerwerks.



9 **MAUERAN- SICHT MIT SNITT**; die Steine der Außenschale sind weitgehend mit Mörtel überzogen und zeigen nur noch einzeln vortretende Köpfe. Dies kommt dem Charakter ehemals verputzten Mauerwerks am nächsten.

10 MAUERANSICHT  
mit gut erkennbaren La-  
gen des Schalenaufbaues.



Laufe der Zeit vielfach abgewittert, oft fehlt sogar der Mörtel zwischen den Steinen, so daß es erforderlich wird, die tiefen Fugen wieder zu schließen. Bei Ruinen hat das Verputzen der Wandflächen wenig Sinn, da die schützende Bedachung fehlt. Deshalb kommt meist nur Ausfugen in Frage. Hierzu müssen die Fugen sorgfältig ausgekratzt und von losem Material gereinigt werden (evtl. mit Preßluft). Auf keinen Fall sollte man sie jedoch aufhauen, schon gar nicht bei auf Preßfugen versetzten Quadern. Danach können sie mit demselben Mörtel geschlossen werden, wie er für die Mauerausbesserung verwendet wird. Es ist darauf zu achten, daß der Mörtel möglichst tief eingedrückt und fest mit den Steinen verbunden wird. Trockenes Mauerwerk sollte vorher angeetzt werden, damit dem Fugenmörtel das Wasser nicht zu rasch entzogen und damit seine Haftfähigkeit vermindert wird. Da die Wandflächen ursprünglich meist überputzt waren, besteht kein Anlaß, die Steinkonturen kenntlich zu machen oder gar durch vertiefte Fugen hervorzuheben. Vielmehr ist es wohl richti-

ger, den Fugenmörtel in einer Art Verbandeltechnik wenigstens teilweise über die Steine zu ziehen (Abb. 9). Bei neu aufzusetzendem Mauerwerk müssen die Fugen gleichzeitig mit abgestrichen werden, um das Herausfallen des Fugenmörtels soweit als möglich zu verhindern. Etwa noch vorhandener Putz ist selbstverständlich zu erhalten, was bei qualitätvollen Resten die Beteiligung eines Restaurators erfordert.

Waren die bisherigen Arbeiten schon nicht einfach, so bereitet die Frage nach der richtigen Mauerabdeckung schier unlösbare Probleme, denn hier stoßen sich Ruinencharakter und Wunsch nach längerfristiger Haltbarkeit am heftigsten. Jede denkbare Lösung kann nur ein Kompromiß sein, der einmal mehr dem Ruinencharakter, ein andermal mehr der Dauerhaftigkeit Rechnung trägt. Charakteristikum ruinösen Mauerwerks ist – hervorgerufen durch oft jahrhundertelange Auswitterung – der unregelmäßige, meist zerklüftete obere Abschluß, der einerseits den Angriff von Witterungs- und Umwelteinflüssen und damit den beschleunigten Zer-

11 RUINE MAND-  
DELBERG bei Bösin-  
gen, Gde. Pfalzgrafen-  
weiler, Kr. Freudenstadt;  
Blick auf den teilweise  
gesicherten Palas und  
noch ungesicherte Teile  
der Vorburg. Es wurde  
versucht, den Charakter  
des Mauerwerks zu zei-  
gen, wengleich der Ab-  
schluß noch etwas zu re-  
gelmäßig wirkt, Zustand  
1982.





12 EHEM. BARBARAKAPELLE bei Langensteinbach, Gde. Karlsbad, Kr. Karlsruhe, als Beispiel einer den Ruinencharakter berücksichtigenden Sicherung, Zustand 1971.

fall begünstigt, andererseits aber ganz wesentlich zum Bild einer Ruine beiträgt.

Das Ziel muß darin bestehen, die Abdeckung so auszubilden, daß kein zu gleichmäßig-gewollter Eindruck, keine „Bauratsruine“ entsteht, indem man in der Höhe etwa der erhaltenen Oberkante folgt, die Schalen verschieden hoch aufmauert (außen tiefer als innen, damit Wasser abfließen kann) und das Füllmauerwerk in etwa dem „opus spicatum“ des Mittelalters annähert (Abb. 7 u. 8). Es hat sich bewährt, für die letzte Lage besonders große Steine zu nehmen, die bereits durch ihr Gewicht besser aufliegen und dadurch einen stabileren Abschluß gewähren. Insgesamt ist ein Erscheinungsbild anzustreben, das annähernd dem entspricht, das beim Abtrag oder der Freilegung von Mauern entsteht (Abb. 11).

Bei manchen Burgen hat sich im Laufe der Zeit ein Polster von Magerpflanzen gebildet, das die Witterungseinflüsse mindert und bei sonst gesundem Mauerwerk als Schutz oftmals völlig ausreicht. In solchen Fällen wird man Eingriffe und Veränderungen tunlichst vermeiden, wie die Belassung eines möglichst „naturnahen“ Zustandes ohnehin erstrebenswert ist.

Die fortlaufende Dokumentation gehört zur selbstverständlichen Verpflichtung während der Dauer der Arbeiten. Zumindest eine Art Bautagebuch, in dem auftretende Befunde notiert werden, sollte geführt und durch Skizzen, Zeichnungen und Fotos ergänzt werden. Ebenso gehört es sich, erneuerte Bauteile entsprechend zu kennzeichnen (z. B. durch Einlegen eines Ziegelstreifens), wobei die eingehauene Jahreszahl nach wie vor

zu den sichersten Belegen zählt. Dagegen erscheint die in der Charta von Venedig verlangte Verwendung gänzlich anderer Materialien bei neu aufzusetzenden Teilen hier weniger günstig, da sie den Ruinencharakter zu sehr verfremden würde.

Es bedarf keiner besonderen Erläuterung, daß mit diesen Hinweisen nur Grundlinien aufgezeigt werden können, die in jedem Fall vor Ort überprüft und modifiziert werden müssen. Dabei sollte man stets vor Augen haben, daß jede Sicherungsmaßnahme mit Verlusten an Originalsubstanz verbunden ist, weshalb Zurückhaltung oft ein Mehr an Substanzerhalt bedeutet. In manchen Fällen wird letztlich durch Unterlassung aller Veränderungen unter Inkaufnahme mählicher Verluste dem Denkmal ein größerer Dienst erwiesen, als durch noch so gut gemeinte „Pflege“.

#### Literatur:

R. Pfister: Über Ruinen, in: Gg. Lill (Hrsg.), Praktische Denkmalpflege. Gesammelte Merkblätter des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege, München 1941, 38–40.

Richtlinien für die Erhaltung von Ruinen, Österr. Zeitschr. für Kunst und Denkmalpflege 8, 1954, 78–81.

K. Betzner, H. Namslauer: Sicherung von Mauerkronen massiver Wände, Merkblatt zur Technologie der Denkmalpflege (K 06), Beilage zu: Denkmalpflege in der DDR, 6, 1979.

Arx. Burgen und Schlösser in Bayern, Österreich und Südtirol, Heft 2/1984, zum Thema Burgruine.

Dr. Dietrich Lutz

LDA · Archäologie des Mittelalters

Karlstraße 47

7500 Karlsruhe 1