

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Baugeschichte der Stadt Bruchsal vom 13. bis 17. Jahrhundert

Heiligenthal, Roman Friedrich

Heidelberg, 1909

2. Abschnitt: Die Bauarbeiten

[urn:nbn:de:bsz:31-289047](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-289047)

Das Wegegeld, auch Achsengeld genannt, richtete sich zumeist nach der Schwere der Ladung. In Bruchsal z. B. wurde es nur von Steinfuhrwerken gefordert. Der Bischof erhob Achsengeld von Holzfrachten, welche nach dem Auslande gingen, oder auch das Speierer Gebiet nur passierten. Der Achsentransport wurde nach der Bespannung bezahlt. Da nun ein Steinwagen bei dem Zustand der Wege oft mit 4 Pferden fuhr, außerdem an besonders schwierigen Stellen manchmal Vorspann brauchte, dazu noch das Wegegeld erlegt werden mußte, so verteuerte die Verwendung von Sandsteinen in Bruchsteingegenden einen Bau beträchtlich. Etwas billiger gestaltete sich der Wassertransport, mittelst dessen das Holz im Bruhrain vielfach verfrachtet wurde. Die Wehre der zahlreichen Mühlen erschwerten allerdings die Floßfahrt, und die Entschädigung an die Müller verursachte bedeutende Kosten. Im 17. Jahrhundert wurde die Flößerei auf dem Saalbach von der französischen Garnison Philippsburg betrieben. Die Franzosen zwangen die Mühlen zum Stillstand und brachten große Mengen Kalk und Steine auf Kähnen von Bruchsal herab nach Philippsburg. (Vergleiche oben «Der Franzosen Steinsgrube».)

2. Abschnitt: Die Bauarbeiten.

Erdarbeiten.

Größere Planierungen hat man im Mittelalter im allgemeinen vermieden, wenn nicht die Rücksicht auf die Sicherheit dazu zwang. Dagegen wurden Erdarbeiten vielfach im Wasserbau ausgeführt. Das bedeutendste Werk dieser Art ist der im Jahre 1391 vollendete Rheindurchstich bei Liedolsheim zum Schutze der Burg Germersheim. Die Rheindämme, welche die Städte und Dörfer gegen das Hochwasser schützten, wurden um 1400 Werben oder Dyche genannt.¹ Daneben finden sich noch kleinere Werke unter dem Namen Kechen. Mit diesem Ausdruck bezeichnete man vielleicht die Sommerdeiche; denn es wird berichtet, daß die Kechen zeitweise überflutet waren und die Fährboote hemmten. Die Böschungen der Dämme- und Uferbauten legte man ziemlich steil an. So wurde zu Beginn des 18. Jahrhunderts im Flußbau das Steigungsverhältnis 1,5/1 verwendet, wie eine Zeichnung des Saalbachbettes im Generallandesarchiv mit folgender Bemerkung beweist:

«Nota auf den Fuß Bach Tiefe wird 8 Zoll Tatut gerechnet».

Uferschutzbauten wurden meistens aus Weidengeflecht hergestellt. Die Weiden pflanzte man längs der Bäche an, um das Material schneller zur Hand zu haben, ihre Wurzeln dienten so zugleich zur Befestigung der Dämme.

Gemauerte Böschungen, für welche wir um 1470 die Bezeichnung «Fütterung» finden, blieben fast ausschließlich auf den Festungsbau beschränkt.

Gründungen.

Im Holzbau der Frühzeit wurden anscheinend die Grundswellen der Umfassungswände vielfach ohne jede Fundierung auf den geebneten Erdboden aufgelegt, oder sie wurden auf einige wenige eingerammte Pfähle gegründet. Die Tatsache, daß der Fußboden des Erdgeschosses meist auf besondere Ripphölzer genagelt wurde, scheint darauf hinzuweisen, daß man selten einen durchlaufenden Schwellrost anlegte. Erst im

¹ Vergl. Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins. Alte Folge, Bd. I, S. 303 u. f.

15. Jahrhundert schrieben Staat und Gemeinde allgemein vor, die Grundswellen 2 Schuh hoch zu untermauern. Indessen reichten diese Untermauerungen selten tief in



Abbildung 1. Quadermauer vom Burgturm zu Kifflau. c. 1200.

den Boden hinein, selbst dann nicht, wenn das Erdgeschoß ganz aus Stein bestand. In Bruchsal haben die Stadtteile zwischen Saalbach, Krottbach und Angelbach meist schlechten Baugrund. Hier haben vielfach, besonders wenn das Erdgeschoß gewölbt war, die Fundamente nachgegeben. Man half sich durch Unterstützung der Tonnengewölbe im Scheitel oder durch Holzanker in der Höhe der Bruchfuge.

Größere Steinbauten wurden auf Pfahlrost gegründet. Ein Beispiel freilich aus jüngerer Zeit bietet der Kirchenbau zu Udenheim im Jahre 1706.

Man ramnte hier für den Turm 400 eichene Pfähle von 18 bis 20 Schuh Länge und 9 bis 12 Zoll Dicke ein.

Das Steinwerk.

Reine Quadermauern kannte die mittelalterliche Baukunst nicht, dagegen finden sich Bruchsteinmauern mit Quaderverkleidung an den Wehrbauten der romanischen Epoche. Das einzige im Brubrain erhaltene Beispiel dürfte der gewaltige Turm der Burg zu Kifflau sein, der heute durch das Schloß des 18. Jahrhunderts verbaut ist. Die 3 Meter starken Mauern dieses Berchfrits sind mit Buckelquadern von 60 bis 100 cm Schichthöhe bekleidet, deren weit vorspringende Bossen mit einem schmalen Saumschlag umrandet sind. Das

Material des Baues ist Keupersandstein. Weitaus überwiegend wurden im Kraichgau vom 12. bis in das 19. Jahrhundert hinein Bruchsteinmauern ausgeführt. Unverputzte Bruchsteinmauern haben sich in den Wehrbauten des 14. und 15. Jahrhunderts erhalten, so die Stadtmauern zu Rothenberg und Bruchsal, welche als Beispiel der Ausführung in Sand- und Kalksteinen dienen mögen. Der Verband ist bei beiden



Abbildung 2. Bruchsteinmauer aus Keupersandstein. Rothenberg c. 1400.

Mauern ziemlich unregelmäßig, Schichtabweichungen sind meist nur dort angeordnet, wo es die Konstruktion des Wehrgangs oder der Scharten erforderte. Die Verwendung des ährenförmigen Mauerwerks (*opus spicatum*), welches sich an frühen Wehrbauten des linksrheinischen Gebietes zuweilen findet, ist im Bruhrain nicht nachweisbar. Kleinere Festungsbauten und einzelne Werke der Umwallungen hat man häufig verputzt, so im 14. Jahrhundert die Schildmauer des Schlosses Rothenberg und die Stadttürme zu Bruchsal. Wehrbauten aus verputztem Bruchsteinmauerwerk erhielten gewöhnlich eine Eckverkleidung aus Buckelquadern, deren Mindestgröße in den Bauverträgen genau vorgeschrieben war. So sollte bei der Errichtung der Feste Udenheim im Jahre 1526 nach dem erhaltenen Verträge kein Eckquader unter 3 Schuh messen.



Abbildung 3. Bruchsteinmauer aus Muschelkalk.
Bruchsal c. 1400.

Die Mauern der Kirchen und Wohnbauten waren stets verputzt, erhalten hat sich eine Abbildung der Klosterkirche zu Odenheim, welche im 12. Jahrhundert erbaut

wurde, außerdem der Turm der Kirche zu Malsch, der zu Beginn des 13. Jahrhunderts entstanden sein dürfte. Beide Bauten zeigen verputzte Bruchsteinmauern, Eckverkleidungen, Gesimse und Fenstergestelle bestanden aus scharrierten Sandsteinen. Diese Bauweise ist typisch geblieben für den Bruhrain bis tief in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Backsteinmauern hat man, wie schon erwähnt wurde, nur weit ab vom Gebirge in den Rheinstädten zu Speier und Jockrim errichtet. Der Verband der mittelalterlichen Ziegelmauern des Kraichgaus ist ziemlich willkürlich, er weicht nicht nur von dem heute üblichen Block



Abbildung 4. Backsteinmauer. Jockrim c. 1400.

und Kreuzverband, sondern auch von den alten norddeutschen und oberbairischen Backsteinverbänden ab. Auffallend ist die spärliche Verwendung von Läufersteinen, immer fast liegen mehrere Reihen von Bindern übereinander. Der Backstein diente bei den Bauten des Oberrheins nur als Ersatz für den Bruchstein, Architekturglieder wurden

auch hier stets aus Sandsteinen hergestellt. Als Beispiel für die Backsteintechnik möge die noch wohlhaltene Stadtmauer zu Jockrim dienen.

Die Stärke der alten Mauern schwankte je nach Bedarf und nach dem Zweck des Baues zwischen $1\frac{1}{2}$ und 10 Schuh. Einige Maße, die Bruchsaler Bauten entnommen sind, mögen hier zusammengestellt werden:

- $1\frac{1}{2}$ Schuh: Giebel im «Tempel».
 2 „ Brustwehr der Stadtmauer, Erdgeschoßmauern kleiner Wohnbauten, deren Obergeschoß aus Fachwerk besteht.
 $2\frac{1}{2}$ „ Mauern der Außenbefestigungen, Strebepfeiler von St. Peter.
 3 „ Chorwand von St. Peter, Strebepfeiler der Liebfrauenkirche, Wehrbauten der «alten Stadt».
 $3\frac{1}{2}$ „ Umfassungsmauern im Erdgeschoß des Hoheneggerhauses und des Schlosses, Schiffswände der Liebfrauenkirche, Umfassungsmauern der Stadttürme, Stadtmauer über Zwingerniveau.
 4 Schuh: Chorwand der Liebfrauenkirche.
 $4\frac{1}{2}$ „ Umfassungsmauern des «Tempels» im Erdgeschoß.
 5 „ Umfassungsmauern der Burg, Stadtmauer unter Zwingerniveau.
 8 „ Erdgeschoß des Liebfrauenturmes.
 9 „ Schildmauer der Burg.
 10 „ Untergeschoß des Burgturms.

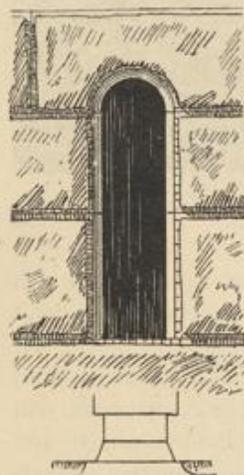


Abbildung 5. Romanisches Fenster aus Kitzbühel. c. 1200.

Selten wurden die Mauern zur Aufnahme der Balkenlagen abgesetzt, meist ruhte das Gebälk auf eingelassenen Kragsteinen. Nur vereinzelt bei sehr großen Wandstärken legte man die Balkenköpfe auf einen Rücksprung der Wand, welcher dann gewöhnlich $\frac{1}{2}$ Schuh betrug.

Das Profil des Sockels bestand bei den Kirchenbauten des 15. Jahrhunderts zumeist in einer Schräge, manchmal auch in zwei oder mehreren Schrägen übereinander (Stettfeld), oder bei reicherer Ausführung in Schräge und Kehle (Bruchsal). Um Hausteinmaterial zu sparen, hat man hohe Sockel auch aus vorgesetzten aufrechten Platten mit einbindendem Ober- und Unterglied gebildet. Im 16. Jahrhundert erscheint neben der Schräge der Karnis als bevorzugter Sockelabschluß, der im Kirchen- und Profanbau in gleicher Weise ausgeführt wurde (Kirchturm zu Odenheim, Hoheneggerhof zu Bruchsal). Vor dem 16. Jahrhundert ist die Verwendung des Sockels im Profanbau des Bruchsal nicht nachweisbar. Im Kirchenbau des 15. Jahrhunderts treffen wir durchweg die Fensterbankgurte, bestehend in Schräge, Fasen und Kehle. An einzelnen Orten, wie zu Mingolsheim und Heildelsheim, wurde dieses Profil in den Winkeln zwischen den Strebepfeilern und den Chorwänden verschränkt. Der Profanbau der Renaissance verwendete manchmal die Stockwerksgurte, teilweise bis in das 17. Jahrhundert hinein noch mit gotischer Profilierung. Ein steinernes Hauptgesims mit Bogenfries zeigt schon die Abbildung der alten Klosterkirche zu Odenheim. Konstruktiv wurde der Bogenfries im 13. und 14. Jahrhundert an den Festungsbauten verwendet, um den Wehrgang zu verbreitern. Ursprünglich bestand er meist in Rundbogen aus Sandsteinplatten (Odenheim), später wurden Flachbogen aus Bruch- oder Ziegelsteinen von Krag-

stein zu Kragstein gewölbt. Die gotischen Kirchen trugen durchweg Hauptgesimse, bestehend in Platte, Fasen, Kehle und Stab, dagegen sind Steingesimse im Wohnbau des Bruhrains vor 1500 nicht nachweisbar, im 16. Jahrhundert wurden solche am Hoheneggerhof und später am St. Peterspfarrhof (Amtskellerei) ausgeführt. Geringere Steinbauten besaßen wohl nur einfache Sparrensimse. Um 1200 erhielten die Giebel der Kirchenbauten gewöhnlich eine reiche Umrahmung mit steigendem Bogenfries, während die Kirchen des 15. Jahrhunderts durchweg nur eine schlichte Giebelabdeckung zeigen. Der gotische Profanbau verwendete den Treppengiebel aus Bruchsteinen mit Ziegeldeckung (Tempel), die Wohnbauten des 16. Jahrhunderts erhielten teilweise fantastisch geschweifte Giebel mit Hausteinverkleidung. Beispiele haben sich leider nur in Abbildungen erhalten, so vom Hoheneggerhof zu Bruchsal (1550) und von der bischöflichen Pfalz zu Speier (1600).

Kleinere Wandöffnungen mauerte man in Bruchsteinen auf und überdeckte sie bis zu 60 cm Spannweite mit roh behauenen Platten, manchmal auch mit Holzbalken. Bisweilen stellte man die Gewände enger und hoher Scharten aus Hausteinen her, während Bank und Sturz aus Bruchsteinen bestand. Breitere Öffnungen, Tür- und Fensternischen wurden mit flachen Segmentbögen aus Bruchsteinen, seit dem 15. Jahrhundert manchmal auch mit Backsteinbögen geschlossen. Die gleiche Konstruktion verwendete man zur Entlastung von flachen Tür- und Fensterstürzen. Indessen sind solche Entlastungsbogen in romanischer Zeit noch selten, man unterstützte in dieser Epoche flache Stürze gern durch Kragsteine, welche in den lichten Raum der Öffnung einsprangen.

Bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts wurden die Fenster mit Vorliebe rundbogig geschlossen. An den Quadermauern der Burgen führte man diese Bogenfenster im Ver-

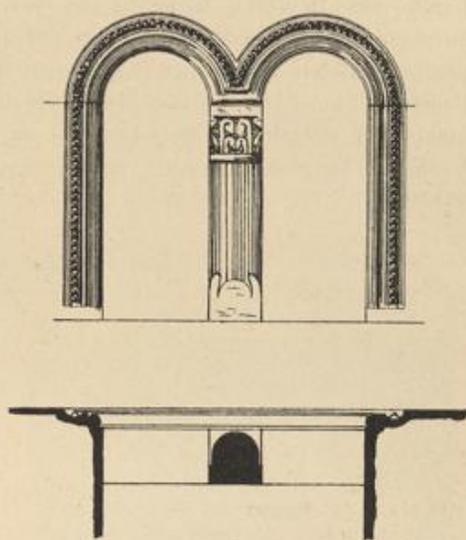


Abbildung 6. Romanische Fensterarkaden Malsch. e. 1220.

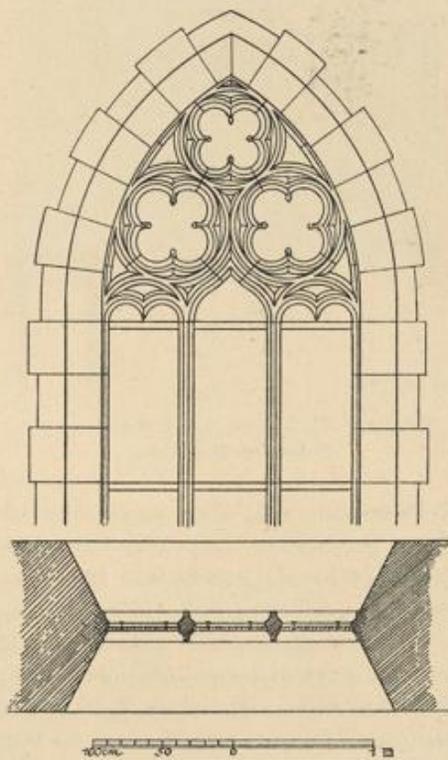


Abbildung 7. Gotisches Kirchenfenster aus der Liebfrauenkirche zu Bruchsal. c. 1480.

bande auf (Kißlau), während die Wandöffnungen der Kirchenbauten in dieser Zeit anscheinend Steingestelle erhielten. Vielfach wurden im romanischen Kirchenbau gepaarte Arkaden ausgeführt (Kirchturm Malsch). In gotischer Zeit veränderte sich die Konstruktion. Die großen durch Maßwerk gegliederten Spitzbogenfenster und die mächtigen Portale der Kirchen des 14. und 15. Jahrhunderts mußten notwendig im Verbands hergestellt werden, dagegen gab man den kleinen Öffnungen der Wehrbauten,

die nun keine Quaderverkleidung mehr besaßen, eine Umrahmung, bestehend aus Bank, Gewände und Sturz.

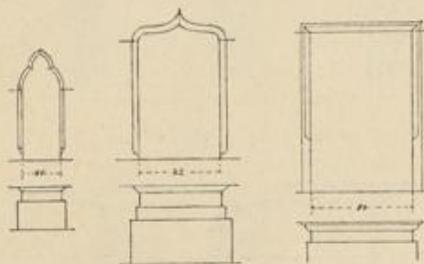


Abbildung 8. Fenster aus dem «Tempel» mit Kleeblattbogen, Eselsrücken und geradem Sturz (1300–1650).

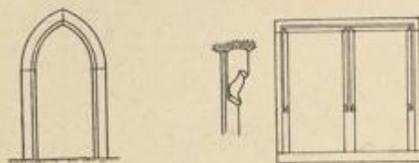


Abbildung 9. Fenster und Türe aus dem Schloß. 15. und 16. Jahrhundert.

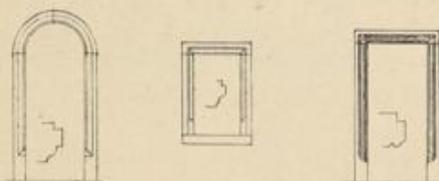


Abbildung 10. Türen und Fenster aus dem Hoheneggerhof (1550).

Kelleröffnung und Tore wurden im 15. Jahrhundert mit Spitzbogen, im 16. mit Rundbogen geschlossen. Alle Wandöffnungen steinerner Wohnbauten des Bruhrains besaßen Tür- und Fenstergestelle aus Hausteinen, im Verband aufgemauerte Öffnungen finden sich nur ganz vereinzelt bei sehr großen Hoftoren (St. Peterspfarrhof).

Die Kragsteine der romanischen Epoche hatten gewöhnlich Kehlprofil, im 14. Jahrhundert dagegen verwendete man eigentümlich abgeschrägte Konsolen zur Unterstützung der Bogenfriese. Zu allen Zeiten wurde ein einfacher halbkreisförmig vorkragender Stein als Träger der Balkenlage in Wohnbauten benutzt, während man im Kirchenbau meist reicher gegliederte, mit Laubwerk oder Wappen geschmückte Kragsteine ausführte. Die Renaissance bevorzugte auch hier den Karnis und gab ihren Konsolen oft ornamentalen Schmuck (Bruchsal, Altestraße 11).

Die ältesten erhaltenen Fenster von Wohnbauten des Bruhrains dürften sich im «Tempel» zu Bruchsal befinden und der Wende des 13. Jahrhunderts angehören. Sie sind mit Kleeblattbogen geschlossen und mit Fasen profiliert. Das 15. Jahrhundert verwendete gerne den Eselsrücken als Fensterabschluß, auch hierfür finden wir im «Tempel» Beispiele. Mit dem Ende der gotischen Zeit bürgerte sich der flache Fenstersturz mehr und mehr ein, meist wurden gruppierte Pfostenfenster mit tief gekehltem Profil ausgeführt, das mannigfache Überleitung in den vollen Stein zeigt (Bruchsal, Schloß, Hoheneggerhof). Zu Ende der Renaissance verließ man die gruppierten Fenster wieder (St. Peterspfarrhof). Vereinzelt hat man wohl überall bei untergeordneten Bauten auch hölzerne Tür- und Fenstergestelle ausgeführt. Beispiele, welche der Wende des 17. Jahrhunderts angehören dürften, finden sich in der Rathausstraße zu Bruchsal. Aus gotischer Zeit haben sich spitzbogige, aus der Renaissance rund- und flachbogige Türumrahmungen mit wechselnder und reicher Profilierung erhalten. Den wagerechten Türsturz mit Entlastungsbogen hat man zu allen Zeiten ausgeführt.

Von Freistützen finden wir im Bruhrain den Achteckpfeiler aus Bruchsteinen mit Sandsteinsockel. Eine Steinsäule trug zu Bruchsal den Holzerker der Stiftsdechanei, Wanddienste unterstützten die Gewölbe der Kirchen und Kapellen. Häufig treffen wir sie in den Winkeln des Chorschlusses, während im übrigen Teil desselben wie auch in den Schiffen die Rippen meist auf Konsolen ruhten. Fuß und Kapitell der Dienste sind im Kraichgau stets einfach gewesen, Beispiele aus dem 13. Jahrhundert haben sich im Turm der Kirche zu Malsch, solche aus dem 15. Jahrhundert zu Stettfeld und Bruchsal erhalten.

Das vorherrschende Gewölbe im Profanbau war die Tonne aus Bruchsteinen, die oft bis zu beträchtlichen Spannweiten ausgeführt wurde. Das Lehrgerüst schlug



Abbildung 11. Doppelwohnhaus Rathausstraße 9. Portal c. 1570.



Abbildung 12. Doppelwohnhaus Rathausstraße 9. Portal c. 1570.

der Maurer selbst auf, er erhielt das Holz dazu gewöhnlich von dem Bauherrn. So erfahren wir von einem Kellerumbau um 1620, wozu dem Maurer folgende Materialien gestellt wurden:

50	Dielen	zum	«Rüsten»,
100	„	„	«Baugestell» und
200	„	„	«Decken».

Oft wurde die Lieferung der Lehrgerüste in Bauverträgen festgelegt.

Romanische Kreuzgewölbe haben sich im Bruhrain nicht erhalten, eines der Übergangszeit mit schweren durch Rundstab profilierten Rippen und einfachen rechteckig profilierten Schildbogen befindet sich im Turm der Kirche zu Malsch. Zu Ende des 14. Jahrhunderts war das ausgebildete gotische Rippengewölbe allenthalben im Kraichgau verbreitet, blieb aber fast ganz auf den Kirchenbau beschränkt. Neben dem einfachen Kreuzgewölbe, das vom 14. bis zum 16. Jahrhundert in fast gleicher Form ausgeführt wurde, treffen wir auch Netz- und Sterngewölbe, um 1450 auch vereinzelt

solche mit gewundenen Reihungen (Stettfeld). Gurten und Rippen waren in dieser Zeit durchweg gleich stark, die Schildbogen fehlen häufig, die Kappen wurden bis zur Wende des 14. Jahrhunderts mit Bruchsteinen, später mit Backsteinen ausgemauert. Im 17. Jahrhundert wurden auch wieder rippenlose Kreuzgewölbe und zwar in Backsteinen ausgeführt.

Das Zimmerwerk.

Ein altes Wappen der Bruchsaler Bauzunft zeigt uns Axt und Beil als die Embleme des Zimmermanns. Bis zum Ende des 16. Jahrhunderts wurde die Säge im Zimmermannsgewerbe fast gar nicht verwendet, Schneidmühlen waren in dieser Zeit im Bruhrain völlig unbekannt. Dieser Umstand erklärt manche konstruktiven und formalen Eigenheiten in der Erscheinung der alten Werke. Im übrigen zeigen die Holzbauten des Bruhrains die typische fränkische Konstruktion, welche durch die geringe Ausladung der Obergeschosse, das Fehlen der Füllhölzer oder Füllbretter, die durchlaufenden, vielfach gekrümmten Streben und durch die ausgekragten Fenster charakterisiert ist. Leider

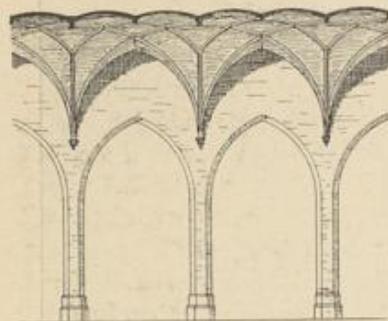


Abbildung 13. Pfeiler und Gewölbesystem der Liebfrauenkirche.

reichen nur wenige Holzhäuser des westlichen Kraichgaues über das Jahr 1689 zurück, fast keines derselben ist vor dem 30jährigen Kriege erbaut. Im östlichen Kraichgau dagegen finden sich noch mehrfach Fachwerkbauten des 16. Jahrhunderts. Die ältesten Häuser des Bruhrains treffen wir zu Zeuthern und zu Malsch, außerdem auch in der ehemals churpfälzischen Stadt Heidelberg. Ein Haus zu Malsch aus dem Ende des 17. Jahrhunderts möge hier vor allem angeführt werden, es zeigt noch ganz die reiche Linienführung der Streben, welche für die älteren fränkischen Bauten charakteristisch ist und welche im 18. Jahrhundert vielfach aufgegeben wurde.

Die Fachwand bestand von alters her aus der «Schwelle», in welche die Ständer, «Stöcke oder Stecken» genannt, eingezapft waren, ferner aus den Streben und Knaggen, welche als «Büge» bezeichnet wurden und welche mit den «Riegeln» bündig überblattet waren, schließlich in dem Kappholz oder der Rähme, die gewöhnlich unter dem Namen «Pfette» erscheint. Zur Verbindung der einzelnen Konstruktionsteile dienten Zapfen, Verkämmung und Verblattung, außerdem kamen hölzerne Nägel und Dübel in Anwendung, für welche die Bezeichnung «Bolssen» üblich war. Die Wandpfetten trugen die Balkenlage, welche gewöhnlich 20 bis 30 cm über die untere Flucht vorsprang. An der Stirnseite des Hauses war ein Stichgebälk eingezapft, um die Auskragung ringsum durchführen zu können. Auf dem aus Balken und Stichbalken bestehenden Rost konnte nun wieder eine ringsum laufende Schwelle angeordnet und ein weiteres Geschöß aufgesetzt werden. Die Giebelwände stellten zumeist Binder mit stehenden Dachstühlen dar, selten sind liegende Stuhlkonstruktionen nach außen durchgeführt worden. Der Giebel bildete das Schmuckstück des Hauses, reichgeschwungene und verschlungene Streben und Knaggen, sowie zierliche Fenster mit verschiedenartiger gerade oder bogenförmig ausgeschnittener Abdeckung belebten ihn. Weiter trug zu der malerischen Erscheinung des Giebels die in jedem Kehlgebälk durchgeführte Auskragung auf Stichbalken bei, welche eine lebhaft

Schattenwirkung erzeugte und außerdem den großen praktischen Vorzug besaß, daß die Wand gegen Schlagregen geschützt wurde. Ein anschauliches Bild der alten Holzbaukunst gibt uns das dem 16. Jahrhundert entstammende reizende Rathaus zu Bauerbach¹, ferner das angeführte Wohnhaus zu Malsch, weitere Einblicke in die Konstruktionen gestattet die Waldordnung der Stadt Udenheim vom Jahre 1617. Einige Abschnitte derselben mögen hier folgen:

«Item so einer ein behaussung von zweien gestöcken zu bawen vorgenommen

hatt, dem sollen zum undern gestöck alle schwellen, pffetten, büge, riegel, stege staffeln und usswendig zwen bündtbalcken und zum obern gestöck bolssen, schwellen, pfoften, büge und riegell gegen dem wetter und dann auch zum dachwerck vier sparren, zwen bundtbalcken, und wass vor pfoften und riegell zue den zweien geebelen gehörig, gegeben und mitgetheilt und usserhalb der ietztgenanten stuck nichts gevolget werden.

Item so einer ein hauss von einem gestöck bawen wölt, dem sollen schwellen, pfoften, büge, riegell und in die zwen eussern geebell aichenholtz gegeben werden.»²

In reizender Weise wurden die Fachwerkbauten belebt durch die Fenstererker, welche wir schon als Charakteristikum der fränkischen Holzbaukunst erwähnt haben, und durch die Lauben. Die Fenster erhielten eine Ausladung von 7—10 cm, welche man aus dem vollen Holze der Ständer gewann. Abgedeckt waren diese Erker durch einen ausgekragten, oft reich profilierten Sturz. Vielfach wurden diese Fenster zu Gruppen vereinigt, Reste von solchen finden sich zu Bruchsal in der Altestraße und in der Kirchgasse. Der Fenstererker des



Abbildung 14. Haus aus Malsch c. 1690.
Beispiel der fränkischen Holzbaukunst des Bruhrains.

¹ Siehe Denkmalpflege, VIII. Jhg., Nr. 8, Berlin 1906. — ² Bau- und Waldordnung der Stadt Udenheim. Archiv der Stadtgemeinde Philippsburg. Abgedruckt in «Oberheinische Stadtrechte» I, 7.

Hauses Kirchgasse 5, der einzige, welcher in Bruchsal unversehrt erhalten ist, möge für die Konstruktion als Beispiel dienen. Die Lauben werden in den alten Urkunden des Bruhrains als Gänge bezeichnet. «Welcher ein gang ahn ein neue hauss bawen will, wo er dann solchen von aichenholtz machen (will), daß soll man ihme geben.» Die Büge der Lauben wurden meist mit den Ständern und dem Kappholz zu einem

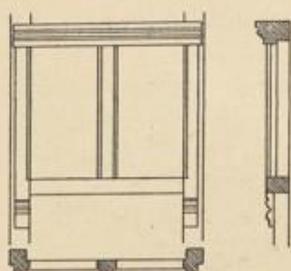


Abbildung 15. Fenstererker
Bruchsal, Kirchgasse 5.

Bogen zusammengezogen, die Streben der Brüstungen sind vielfach reich geschwungen, ein Beispiel einer solchen heute leider vermauerten Laube findet sich in einem Anbau des «Tempels» zu Bruchsal.

Mit dem Barock trat eine Vereinfachung im Holzbau ein. Die Sitte des Überbauens verschwand, an Stelle der gekrümmten Büge traten vielfach gerade Streben, die Fenstererker wurden seltener und kamen nach und nach ganz ab. Man vergleiche nur in dieser Hinsicht das erwähnte alte Haus zu Malsch mit den noch erhaltenen Fachwerkbauten zu Bruchsal. Auch die Kopfbänder wurden nach 1700 seltener verwendet. Früher waren die Streben meist nur durch

die beiden unteren Gefache durchgeführt worden, während im obersten Gefach besonders an den Eckständern fast ausschließlich Knaggen verwendet wurden. Mit dem Beginn des Barock ließ man gewöhnlich die Streben durch sämtliche Gefache von der Schwelle bis zur Rähme durchlaufen. Eine Zeichnung des Generallandesarchivs, welche der Zeit des 30jährigen Krieges entstammt, zeigt uns den Nachbargiebel der Stiftsdechanei zu Bruchsal, der durchweg in den oberen Gefachen Kopfbänder besitzt. Die noch aus dem 18. Jahrhundert erhaltenen Holzgiebel dagegen haben fast sämtlich durchlaufende Streben. Als Beispiel sei hier die mächtige Konstruktion der Pfarrscheuer von St. Peter angeführt. Die Gründe für diese Vereinfachung liegen teils in der Geschmacksrichtung dieser Zeit, teils sind sie wirtschaftlicher Natur gewesen. Der Holzreichtum hatte sich sehr vermindert, vielfach mußte Nadelholz verwendet werden, das ja schon durch seine Struktur auf gerade Konstruktionslinien hinweist, außerdem war die fabrikmäßige Herstellung der Bauhölzer in Sägemühlen, welche mit dem Beginn des 18. Jahrhunderts üblich wurde, einer reicheren Ausgestaltung der Bauten hinderlich.

Die erhaltenen Balkendecken liegen bei Fachwerkbauten meist frei (ohne Verkämmung) auf den Umfassungswänden auf, bei Steinbauten ruhen sie auf Unterzügen, welche von Steinkonsolen getragen werden, während sie bei steinernen Unterbauten mit oberem Fachwerkgeschoß gewöhnlich durch eine rundumlaufende sehr starke Mauerlatte aufgenommen werden. Die Dimensionen der Balken sind sehr verschieden, während man im 15. Jahrhundert Hölzer von 30/40 cm trifft, zeigt eine Balkenlage des 16. Jahrhunderts auf der Altestraße zu Bruchsal Stärken von 25–36 cm Breite bei ungefähr 35 cm Höhe. In Fachwerkbauten des 17. und 18. Jahrhunderts begegnet man bereits wesentlich schwächeren

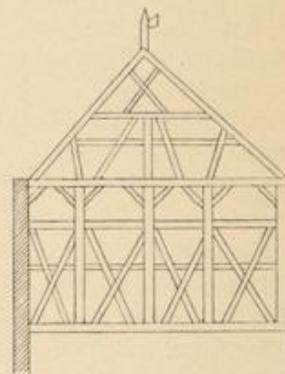


Abbildung 16. Nachbargiebel
der alten Stiftsdechanei des
17. Jahrhunderts. Nach Orig.
d. GGLA.

Dimensionen der Balkenlagen. Bei breiteren Häusern, deren Gebälk durch einen mittleren Unterzug unterstützt ist, hat man zumeist zwei oder drei Balken größere Höhe gegeben und hat sie mit dem Unterzug verkämmt, um ein Verschieben desselben zu verhüten. Ein Beispiel dafür bietet die erwähnte alte Decke eines Hauses der Altestraße, wo jeweils die über den Pfosten liegenden Balken mit den Unterzügen verkämmt sind. Diese Pfosten sind die einzigen Beispiele hölzerner Freistützen, welche sich zu Bruchsal aus dem 16. Jahrhundert erhalten haben. Sie zeigen quadratischen Grundriß von 40/40 cm Seitenlänge mit abgeschragten Ecken. Ein Sockel ist nicht mehr vorhanden, nach oben und ursprünglich wohl auch nach unten gingen die Abschrägungen in das volle Quadrat über. Tief in das obere Ende der Pfosten ist ein Unterzug ohne zwischengelegtes Sattelholz eingelagert. Reichere Stützenkonstruktionen finden sich noch im östlichen Kraichgau zu Bauerbach und Derdingen.

Die einfachste und wohl auch älteste Form des Dachwerks zeigen die «Mauerhelme», die alten Abdeckungen der Hofmauern und Tore, die Bedachungen der Wehgänge und Zinnen. Es sind aneinander gereihete kleine Gespärre, deren jedes durch einen Kehlbalken zusammengehalten wird. Den Längsverband bilden allein die Mauerlatten und die Schalung. Die Sparren sind noch bei ziemlich späten Werken dieser Art oft durch Verblattung mit den Balken verbunden, nicht mittelst Zapfen auf dieselben aufgesetzt, ein Umstand, der beweist, daß die Sparren das primäre Element dieser Konstruktion und die Balken nur als Anker gedacht waren, um den Schub der Gespärre aufzunehmen; eine Benutzung derselben als

Bodenbalken war ja auch bei solch kleinen Bauten ausgeschlossen. So sehen wir in dieser Anordnung noch eine konstruktive Erinnerung an die Urzeit, da das Haus ein einziger Raum war, ohne Zwischendecke vom Estrich bis unter die Sparren.

Das älteste Dachwerk des Kraichgauer ist das des Hochschiffs in der Klosterkirche zu Maulbronn aus dem Ende des 12. Jahrhunderts. Es zeigt noch die alte Anordnung einzelner Gespärre, deren jedes in sich durch zwei Balken verbunden ist. Zwischen dem untern Balken und den Sparren ist außerdem beiderseits ein Dreiecksverband angeordnet. Die Hölzer mußten bei dieser primitiven Konstruktion und bei der verhältnismäßig großen Spannweite bedeutende Dimensionen erhalten.

Erst in der gotischen Zeit hat sich im Kraichgau die Stuhlkonstruktion entwickelt, und zwar finden wir bei den wenigen aus dem 15. Jahrhundert erhaltenen Dächern nur stehende Stühle. Die Kehlbalken dieser Dächer, durch Pfetten getragen, welche auf

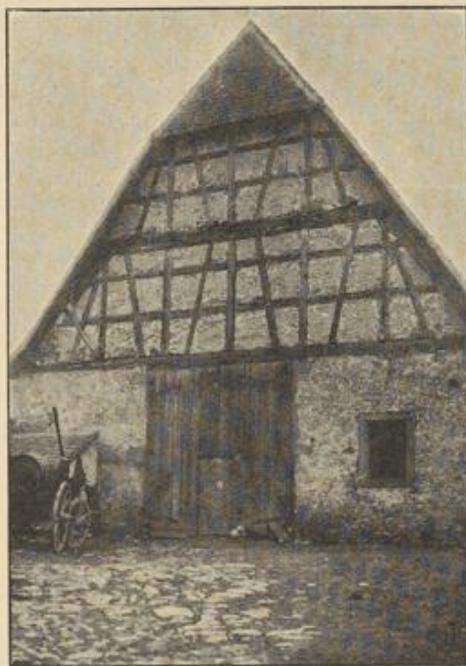


Abbildung 17. Giebel der Pfarrscheuer von St. Peter. 18. Jahrhundert.

vertikalen Pfosten aufsitzen, wurden nun durchweg als Balkenlagen ausgenutzt, dennoch sind sie immer noch mit den Sparren verblattet, eine Erinnerung an ihre alte Funktion als Anker. Dreiecksverbände in Gestalt angeblatteter Kopfbänder sind zur Längs- und Querverstrebung zwischen Pfosten und Pfetten und zwischen Pfosten und Kehlbalken angebracht. Die oberste Kehlbalkenlage erhielt, wenn sie nicht mehr zur Aufnahme eines Bodenbelags ausgenutzt werden konnte, manchmal nur eine Mittelpfette als Unterstützung und wurde dann mit dieser verkämmt. Diese Konstruktion findet sich vereinzelt auch noch im 16. Jahrhundert, scheint aber dann gänzlich verschwunden zu sein. Mit dem Ende der Gotik trat in den Holzverbindungen des Dachwerks im Kraichgau allenthalben die Verzapfung an Stelle der Verblattung, die Erinnerung an die Entwicklung des Dachwerks verlor sich. Zugleich wurde nun auch der liegende Stuhl mit und ohne Spannriegel immer häufiger und verdrängte den stehenden Stuhl fast völlig. Für den liegenden Stuhl ohne Spannriegel war anscheinend die Bezeichnung «Dachwerk mit liegenden Pfosten» im Gebrauch, bei Verwendung eines Spannriegels

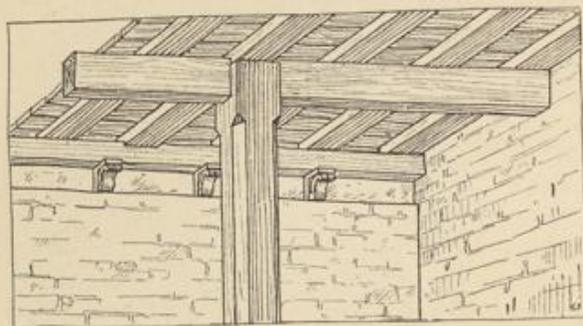


Abbildung 18. Balkendecke des 16. Jahrhunderts.
Alte Straße 11.

wurde die Konstruktion, wie es scheint, «Dachwerk mit liegenden Bindern» benannt. Die liegenden Stuhlsäulen des 16. Jahrhunderts zeigen an ihren oberen Enden meist beträchtliche Breite, sie umschlossen die stets noch rechteckigen Pfetten völlig, nach unten vermindert sich ihre Stärke um die Hälfte. Eine Schwierigkeit ergab sich zunächst noch im Längsverband des Dachwerks mit liegendem Stuhl, er konnte nämlich nicht gut von Stuhlsäule zu Pfette geführt werden, da deren quadratischer Querschnitt den Anschluß der schief liegenden Kopfbänder erschwerte. Ihn von Stuhlsäule zu Stuhlsäule zu führen, war ebenfalls unmöglich, da man den Giebel auch bei Konstruktionen mit liegendem Stuhl gern als Binder mit stehenden Pfosten in Erscheinung treten ließ. Im 17. und 18. Jahrhundert ordnete man deshalb eine Dachschwelle an, in welche die unteren Enden der Stuhlsäulen eingezapft wurden, und gab der Pfette fünfeckigen Querschnitt oder legte dieselbe schief; so konnte man die Streben und Andreaskreuze, ja ganze Fachwände, die man unter den Sparren zur Versteifung anordnete, von der Dachschwelle zur Pfette führen.

Bei größeren Spannweiten der Balkenlagen, bei den flachgedeckten Kirchen und den Saalbauten der Schlösser wurden zumeist einfache Hängewerke verwendet. Offene Dachstühle lassen sich bei den wenigen Überresten dieser Bauten nicht nachweisen. Sollte ein Dachwerk abgewalmt werden, so ließ man die Pfetten über den letzten Binder überstehen und legte darauf die noch notwendigen Kehlbalken, deren äußerster zwei durchgehende Gratsparren trug, gegen welche sämtliche Schiftsparren anliefen.

Pfettendächer sind vor dem 19. Jahrhundert kaum nachweisbar. Vielleicht bestanden solche an ganz kleinen Bauten, wie an Kellerhälsen, wo man manchmal ähnliche Konstruktionen findet. Vielleicht wurden auch die Pultdächer als Pfettendächer

konstruiert, wenigstens scheint ein Abschnitt der mehrfach erwähnten Udenheimer Waldordnung darauf hinzuweisen, der hier folgen möge:

«Ist es dann ein stall mit einem halben dach, so soll man ihme zu der gantzen hohen wand aichenholtz und sonst schwellen, pfoften, sparren, zwen bundtbalekhen in die zwen geebel an die niedern dachpfetten zu geben schuldig sein».

Sehr mannigfach waren die Turmdächer ausgebildet, im 15. Jahrhundert führte man auch quadratische Türme gern in das Achteck über, zuweilen in besonders reicher Anordnung, indem man auf das Mauerwerk zunächst ein hölzernes Geschoß mit vier Eckerkern aufsetzte (Schloß Marientraut), im 16. Jahrhundert waren die «welschen Hauben» sehr beliebt. Nach einer Zeichnung des Generallandesarchivs, welche einen Turmhelm für eine Kirche des Ritterstifts Odenheim darstellt, können wir annehmen, daß im Bruhrain für die Helme eine aus der Konstruktion des liegenden Stuhls hervorgegangene Anordnung im Gebrauche war, welche einen durchgehenden Kaiserstil überflüssig machte. Die welschen Hauben waren zumeist aus geschnittenen Bohlen konstruiert, die Pfosten der Laterne liefen durch die Haube bis zur Balkenlage hinab und waren mit Andreaskreuzen verstrebt. Vielfach reichte das Dachwerk der Türme noch in das oberste Steingeschoß herunter, so daß auch dieses zur Verankerung herangezogen werden konnte.

Bestückung und Deckung.

Die Füllung der Gefache bestand bis zum 17. Jahrhundert fast ausschließlich aus senkrechten Holzstaken, welche in wagerechter Richtung mit Weiden oder Reisig durchflochten und mit Strohlehm gedichtet waren. Seit dem 17. Jahrhundert wurde neben dieser alten Konstruktion auch Mauerwerk in Bruch oder Ziegelsteinen verwendet. Die Schichtung der Ziegelsteine in den Gefachen war nicht immer wagerecht, sie wurde anscheinend unter dem Gesichtspunkt ausgeführt, allzu spitze Winkel mit den Streben zu vermeiden. Zur Füllung der Decken benutzte man bei den sehr häufigen Balkenkellern einen Lehmschlag, der mit ziemlich groben Steinbrocken untermischt war. Er wurde auf die Stückhölzer aufgebracht. Die Wohngeschosse erhielten zumeist Wickelböden, welche nach unten und oben mit der Balkenlage bündig waren. Bei überbauten Stockwerken ging die Füllung nach außen durch und wurde nur in seltenen Fällen durch ein Schalbrett verwahrt.

Zur Dachdeckung dienten um 1500 Bretter, Schindeln, Stroh, Schiefer und Hohl- oder Flachziegel. Das Bretterdach wurde nur zur Abdeckung von Zäunen oder Mauern gebraucht. Das Schindeldach bildete noch im 15. Jahrhundert bei Wohnbauten die vorherrschende Deckung. Oft erhielten auch größere öffentliche Bauten ein provisorisches Schindeldach, das später durch Ziegel ersetzt wurde, so noch 1689 die Spitalkirche zu Bruchsal. Die Schindeln bestanden aus Eichenholz und wurden nicht mit der Säge, sondern durch Spalten mit dem Beil zugerichtet. Strohdächer waren

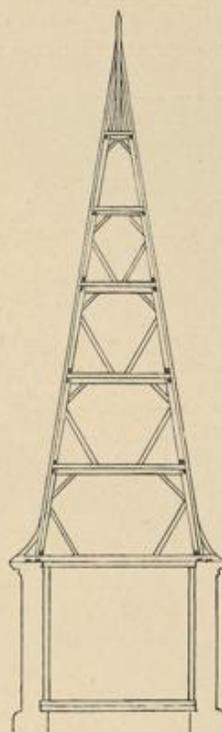


Abbildung 19. Skizze eines Turmhelmes für eine Kirche des Ritterstifts Odenheim. Orig. GGLA.

im Wohnbau des 16. und 17. Jahrhunderts zu Bruchsal noch sehr gebräuchlich, trotz zahlreicher behördlicher Versuche sie einzuschränken. Schieferdächer wurden anscheinend bei Privatbauten selten ausgeführt. Wir finden sie fast nur im Kirchenbau und auf den Türmen der Wehrbauten. «Hohl- und Braitdach» treffen wir um 1600 nebeneinander. Das Hohl Dach scheint das ältere gewesen zu sein, die Miniaturen des 13. Jahrhunderts zeigen noch ausschließlich Mönch und Nonne. Aber schon auf Abbildungen des 16. Jahrhunderts, die oberrheinische Städte darstellen, sehen wir die Biberschwanzdächer überwiegen. Im Laufe des 17. Jahrhunderts wurde der Hohlziegel mehr und mehr vom Breitziegel verdrängt, bis man im 18. Jahrhundert



Abbildung 20. Gotische Wanddekoration aus der Schloßkapelle zu Obergrombach.

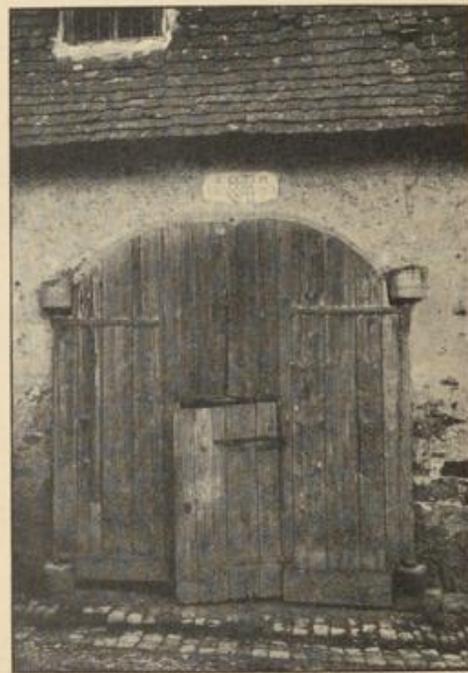


Abbildung 21. Torkonstruktion von der Zehentscheune zu Rothenberg. Darüber das Wappen Bischof Marquards v. Hattstein.

sogar zur Deckung der Gräte oft keine Hohlziegel mehr verwendete, sondern jene für die Bruchsaler Barockbauten so charakteristischen Schiefereinfassungen. Die Hohlziegel wurden in Mörtel verlegt, ebenso waren die Giebel des Breitdachs mit Mörtel verwahrt, Windfedern finden sich in Bruchsal nicht. Metaldächer wurden nur für sehr große Werke verwendet. Das einzige Beispiel im Bistum Speier war das Bleidach des Domes. Als Dachluker dienten entweder ein kleines Satteldach oder Schleppdächer. Letztere waren mit Ziegeln gedeckt, die Wangen traten als Fachwerk in die Erscheinung. Auf alten Abbildungen finden sich ferner manchmal die sogenannten Fledermausluker, sie scheinen aber im Bruhrain frühzeitig wieder abgekommen zu sein.

Das Traufwasser floß zumeist in die Winkel und Gäßchen zwischen den einzelnen Häusern. Wo ein belebter Verkehrsweg unter der Trauflinie hinführte, oder wo aus-

nahmsweise zwei Häuser mit der Trauflinie unmittelbar aneinanderstießen, wurden Dachrinnen verwendet. Sie bestanden aus Holz, Stein oder Kupfer. Die Verwendung hölzerner «Kandel» suchte man im 16. Jahrhundert einzuschränken. Steinerne Rinnen, die zumeist auf Gemeinschaftsmauern aufsitzen, haben sich vielfach erhalten, während Kupferrinnen für die Wehrbauten der Stadt Bruchsal bezeugt sind. Auch Bleirohre wurden öfter als Traufen verwendet.

Die Schloten wurden aus Backsteinen aufgemauert. Bei billiger oder eiliger Ausführung stellte man sie manchmal aus hochkantig stehenden Steinen her, eine wenig dauerhafte Konstruktion. Aufgesetzte Schornsteine erhielten stets Eichen-schwellen als Unterlage. Alle Schloten wurden durch den Dachfirst geführt, was für die Dichtung des Daches große Vorteile bot. Die Abdeckung bestand in einer Sandsteinplatte. Die alten Kamine waren bequem besteigbar, hatten aber den großen Nachteil, daß sie in den Wohnge-schossen entrußt werden mußten.

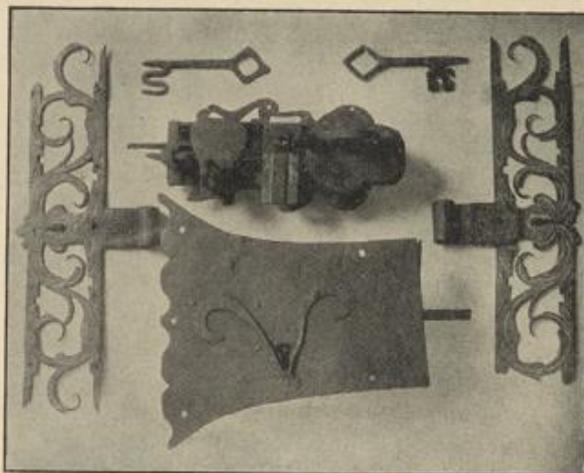


Abbildung 22 Türschlösser und Bänder aus der Altertumsammlung der Stadt Bruchsal.

Der Innenbau.

Die innere Ausstattung hat sich selten in den Bauten des Mittelalters erhalten. Wir sind hier großenteils auf Urkunden angewiesen.

Als Bodenbelag wird erwähnt: der Estrich aus Lehm, der Belag aus Sandstein- oder Tonplatten, der Bretterboden auf Rippen und die Dielung auf der Balkenlage.

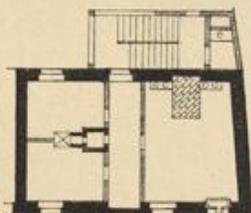


Abbildung 23. Anlage von Herd und Ofen aus der alten Stiftsdechanei. Orig. GGLA.

Erhalten haben sich quadratische Tonplättchen verschiedener Abmessungen und einzelne quadratische Sandsteinplatten. Im östlichen Kraichgau stößt man bisweilen auf Überreste eines Estrichs, der aus Mörtel, Sandsteinbrocken und zerschlagenen Ziegeln besteht. Auch Backsteine größerer Abmessungen wurden häufig als Bodenbelag verwendet. Manchmal finden sich zwischen diesen Backsteinen schwächere Hölzer, um der Konstruktion mehr Festigkeit zu geben. Besonders ist dies der Fall, wenn der Plattenboden auf einem Gebälk liegt. Die Bodenbretter wurden an den Hirnenden durch eine Leiste gefaßt. In untergeordneten Räumen wurde auch wohl Hirnende an Hirnende gestoßen, dann aber gewöhnlich einmal verzahnt. Diese Konstruktion, die sich in Bruchsal bis in das 18. Jahrhundert hinein erhalten hat, scheint sehr alt zu sein.

Den Balkendecken gab man in untergeordneten Räumen keinerlei Verkleidung. In Wohnräumen waren die Decken wohl manchmal verputzt, da in den alten Bauten die Füllung mit der Unterkante der Balken häufig bündig liegt. Oft blieben aber auch in den

Wohnräumen die Balken sichtbar, und Putz oder Schalung beschränkte sich auf die Zwischenfelder. Sicher datierbare verputzte Decken finden sich nicht. Zahlreiche Decken, besonders solche, welche an weitgesprengten Dachstühlen aufgehängt waren und deshalb kein großes Gewicht erhalten sollten, bekamen eine schwache Bretterverkleidung mit Fugenleisten. Als Übergang von Wand zur Decke diente anscheinend schon im 16. Jahrhundert eine kleine aus Holz geschnittene Hohlkehle. Architektonisch ausgebildete Balkendecken haben sich im Bruhrain nicht erhalten. Die Gewölbe wurden außer bei geringen Kellerbauten durchweg verputzt. Reiche Bemalung ist für die gewölbte Decke der Liebfrauenkirche bezeugt.

Das einzige im Bruhrain noch vorhandene Beispiel mittelalterlicher Wandbehandlung bietet die alte Kirche in Obergrombach.¹ Die Dekoration besteht in einem Zyklus von Freskobilddern, welche ziemlich willkürlich ohne Rücksicht auf ihren Inhalt und Umfang verteilt sind. Breite, zumeist rote Friese mit kleinen Ornamenten trennen die sehr ungleichen Wandfelder. Die Fensterlaibungen enthalten einzelne Figuren ebenfalls in roten oder grünen Umrahmungen oder auch frei auf die Fläche gesetztes, stilisiertes Rankenwerk in schwarzen, braunen und roten Tönen. Das Ganze baut sich auf einem ungefähr 1,5 m hohen Sockel auf, der das bekannte gotische Teppichmuster zeigt. Der Untergrund für die Malerei besteht aus einer 2,5 cm starken Putzschicht. Bessere Wohnräume wurden häufig mit Holz verschalt; sie erhielten ein «kemmergeschele», das manchmal reich geschnitzt und bemalt war. Reste solcher Verschalungen haben sich auf dem «Bischöflichen Schloß Madenburg» erhalten.

Fenster oder Türen aus dem Mittelalter und der Renaissance sind im Bruhrain kaum mehr vorhanden. Die Türgewände bestanden bei Steinbauten auch an den Innenwänden aus Stein. Hölzerne Türgestelle finden sich nur in Fachwerkwänden. Der Anschlag der Fenstergewände der Bruchsaler Profanbauten betrug im 15. und 16. Jahrhundert 3 bis 6 cm. Einzelne Bruchstücke alter Glasmalerei treffen wir stellenweise verarbeitet in die heutigen Kirchenfenster. Aus Urkunden wissen wir aber, daß die alte Glasmalerei im Bistum Speier bis zum 30jährigen Krieg geübt wurde. Um 1600 trat eine Vereinfachung der reichen mittelalterlichen Farbgebung ein. Ganze Fenster wurden einfarbig, z. B. «in gelbem Glas» hergestellt, nur noch wenige erhielten «Gemaltes». Profanfenster des 16. oder 17. Jahrhunderts, deren Bleistränge kleine reguläre Sechsecke bilden, haben sich ganz vereinzelt im östlichen Kraichgau erhalten; sehr beliebt sind in der Renaissancezeit anscheinend die runden Butzen gewesen, deren Zwickel in der alten Glasersprache «hornaffen» genannt wurden. Fenstergitter aus Holz und steinerne Schiebeläden finden wir noch vielfach an Kellerfenstern zu Bruchsal und an anderen Orten. Die alten Hoftore liefen mit ihren Achsen in einer steinernen Pfanne; die obere Führung bestand noch im 16. Jahrhundert meist ebenfalls aus Stein; ein Beispiel dieser Art findet sich an der Zehntscheune zu Rothenberg. Einfachere Tore fertigte der Zimmermann, reichere erhielten eine Verkleidung durch den Schreiner. Metalltüren sind nur für das Hauptportal des Speierer Domes bezeugt. Türbänder und Verschlüsse mit getrennten Schlössern und Riegeln haben sich zu Bruchsal erhalten. Die Schlösser waren mit einem Schloßkasten versehen, der im 16. Jahrhundert oft eine künstlerische Durchbildung erfuhr. Meist konnte der Kasten geöffnet werden, ohne daß das Schloß

¹ Vergl. Lübke, «Die Wandgemälde der Schloßkapelle zu Obergrombach». Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins. Neue Folge, VI, 82—97.

abgeschraubt werden mußte. Die Schließkrampen erhielten einen seitlichen Fortsatz, der rechtwinkelig zur Ansichtsfläche umgeschmiedet wurde, um ein Zurückdrücken des Schlosses oder Riegels zu verhindern (Hoheneggerhof).

Die heute noch vorhandenen Holztreppen sind schwer zu datieren. Einzelne alte Blocktreppen sehen wir in den Kirchtürmen des Bruhrains; sie bestehen aus den «stegen» und den darauf aufgesattelten «staffeln». Eine solche aufgesattelte Blocktreppe, die aber heute gänzlich verschalt ist, befindet sich anscheinend im St. Peterspfarrhof zu Bruchsal. Die Holzgeländer erhielten als Träger der Handleisten ausgeschnittene, oft reich geformte Bretter, später auch massive, gedrehte Doggen. Bei kleineren Anlagen diente manchmal auch ein Seil als Ersatz für die Handleiste. Geradläufige Steintreppen mit einfachen, rechteckigen Stufen besaßen die Bruchsaler Wehr- und Kirchenbauten; sie lagen meist in der Mauerdicke. Auch Kellertreppen und Freitreppen wurden mit geradem Laufe ausgeführt; als Unterbau erhielten sie manchmal einen steigenden Bogen in Backsteinen. In Fällen, wo ein besonderes Treppenhaus nötig wurde, baute man anscheinend stets Wendeltreppen. Drei Beispiele, zwei in der Stiftskirche und eines im Hohenegger, haben sich erhalten, ferner einige in der Umgegend, wie z. B. zu Rothenberg. Die Spindeln waren durchweg einen halben Schuh stark, während die Laufbreite zwischen 3 und 5 Schuh schwankt. Stets waren die Stufen an der Innenseite tief ausgekehlt, um den Auftritt zu vergrößern. Steigung und Auftritt stehen bei den alten Treppen in keinem feststehenden Verhältnis zu einander. Manche Beispiele entsprechen der heute meist angewandten Regel, daß zwei Steigungen plus einem Auftritt, gemessen in $\frac{2}{3}$ der Stufenbreite von der Spindel aus, der Schrittweite gleich sein sollen, andere aber weichen erheblich davon ab.

Um das Jahr 1600 bestanden zu Bruchsal Kamin- und Ofenheizung nebeneinander. Für das Zimmer mit Kaminheizung war damals noch der alte Ausdruck «Kemnath (pl. Kameter)» im Gebrauch. Erhalten hat sich in Bruchsal kein Beispiel für Kaminheizung, das über das Barock zurückreicht. Eine Skizze des Generallandesarchivs zeigt uns indessen, daß auch hier im 17. Jahrhundert in reichen Häusern manchmal Kamine als prunkvolle Dekorationsstücke ausgebaut wurden. Weitaus häufiger war damals die Ofenheizung. Nach den alten Plänen zu schließen, wurden auch die öffentlichen Bauten mit Öfen erwärmt. Zumeist wurden Tonöfen verwendet, welche stets von außen, vom Flur oder einem kleinen Vorraum, geheizt wurden. Die Wandöffnungen, durch welche man das Brennmaterial einführte, waren, wie wir aus einem Beispiel im «Tempel» ersehen, mit Hausteinen eingefast. Wo der Ofen nicht unmittelbar an die Wand angefügt wurde, mußte ein kurzer Verbindungsbau, «die Hülle», geschaffen werden. Die Unsitte, auf diesem, «über dem Ofenloch», Holz zu dörren, verursachte manchmal Feuersbrünste. Die Öfen, wie auch die Feuerstellen der Küchen erhielten eine Untermauerung von Tonplättchen, welche meist in die alten Pläne eingezeichnet ist.

Die Wasserableitung aus Haus und Küche war sehr primitiv. Ein mit Backsteinen gepflasterter Abzugskanal des 16. Jahrhunderts, der heute verschüttet und stellenweise zerstört ist, bestand in einem Hause der Altestraße zu Bruchsal. Im 17. Jahrhundert erscheinen auf den Plänen der Küchen Schüttsteine eingezeichnet, die ihr Wasser anscheinend unmittelbar in die Winkel zwischen den Häusern oder auch auf die Straßen ergossen. Wasserzuleitungen in die Wohnungen waren in dieser Zeit äußerst

*im Bruhrain
in Altbau
(Kellertreppe)*

selten. Die erste Druckleitung legte Bischof Marquard 1568 im Schlosse zu Udenheim an. Sie bestand aus den «Brunnen, Röhren, dem Druckwerk und den Krähnen» und lieferte das Brauchwasser für Küche und Haus, trieb auch außerdem noch zwei Wasserrädchen zur Bewegung der Bratspieße.

Sehr wenig erfahren wir von den Abortanlagen. Außerhalb der Gebäude hat es wohl immer solche gegeben; als besondere Anbauten treten sie auf, wenn ein Wasserlauf oder ein abgelegener Ort an das Bauwerk grenzte. So bestanden vielfach Aborte über den Winkeln zwischen den Nachbarhäusern und über den Zwingern und Gräben der Wehrbauten. Solche Anlagen besaßen zu Bruchsal der Münzhof, das Schloß sowie verschiedene Privathäuser, die am Saalbach lagen. Bei überwiegend landwirtschaftlichen Betrieben war der Abort über dem Misthaufen des Hofes angebracht, wie wir es noch heute allenthalben auf den Dörfern finden. Innerhalb der Umfassungsmauern der Häuser, in unmittelbarer Verbindung mit den Wohnräumen treffen wir die Aborte erst zu Ende des 17. Jahrhunderts; zugleich aber erfahren wir, daß in vornehmen Häusern noch vielfach Nachtstühle im Gebrauch waren. Um 1700 werden die Nachrichten über die «salva venia secreta» häufiger. So wurde beim Neubau der Stiftsdechanei zu Bruchsal dem Maurer die Auflage gemacht, die Ventilationsröhre derselben bis über das Dach hoch zu führen, eine Maßregel, die um so nötiger war, als einige der Aborte inmitten des Grundrisses in Verbindung mit Schlafzimmern untergebracht waren und keine unmittelbare Licht- und Luftzufuhr besaßen. Die genannte Notiz ist die erste Erwähnung einer künstlichen Lüftung im Bruhrain. Übrigens hat man den ausgebauten Aborten gewöhnlich zwei gegenüberliegende Fenster gegeben und hat so eine sehr wirksame natürliche Lüftung geschaffen.

Die äußere Erscheinung der Bauwerke.

Die mittelalterlichen Bauwerke des Bruhrains scheiden sich nach ihrer äußerlichen Erscheinung in drei Gruppen, deren Gepräge durch das Material bedingt ist. Die erste Gruppe sind die Holzbauten, deren Aussehen ganz oder zum großen Teil durch das Fachwerk bestimmt wurde. Die zweite Klasse umfaßt die Massenbauten in Stein, welche dem Beschauer fast nur große Wandflächen mit wenig kleinen Öffnungen boten, deren Wirkung ausschließlich in den Verhältnissen der Einzelteile und in der Gruppierung beruhte. Die letzte und höchste Gattung bildeten die Werksteinbauten, in denen die Kunst des Mittelalters ihre höchste Vollendung erreicht hat. In der frühen Zeit schieden sich diese drei Gruppen, die Werke des Zimmermanns, Maurers und Steinmetzen, auch nach der Bestimmung; sie deckten sich noch im 15. Jahrhundert vielfach mit den Begriffen des Wohnbaus, des Wehrbaus und des Kirchenbaus. Erst im 16. Jahrhundert begann man auch die Wohnhäuser ganz oder teilweise in Stein aufzuführen; es entstanden jene charakteristischen Bauten mit steinernem Erdgeschoß und aufgesetztem Stock. Bestimmend für die Wirkung der Häuser war ihre Stellung mit dem Giebel nach der Straße, ferner die hohen Dächer, die zierlichen Turmhelme und Hauben. Die Führung der Schornsteine durch den First, die Beschränkung der Dachaufbauten, welche durch die Giebelfenster unnötig wurden, trug zu dem ruhigen Eindruck der Werke wesentlich bei. Dieser wurde überdies gehoben durch die Einheit des Deckmaterials; Metaldeckung für First und Kehlen oder für Dachluken finden wir bei Schiefer- oder Ziegeldächern niemals. Die

Wirkung der Holzbauten beruhte auf der Bemalung der Konstruktionsteile, deren Oberfläche mit dem Beil bearbeitet worden war. Die Massenbauten in Stein boten dem Beschauer große, fast stets verputzte Flächen. Manchmal liegen die Bruchsteinmauern der alten Bauten völlig bündig mit ihren Werksteingliedern. Dies scheint darauf hinzudeuten, daß man nicht nur bis zu den unregelmäßig einbindenden Werkstücken verputzte, sondern diese noch teilweise überzog, um einen regelmäßigen Abschluß zu erhalten. Dafür spricht auch der Umstand, daß die Hausteine an einzelnen Stellen mit dem Spitzhammer aufgeraut sind. Daß auch die Steinbauten durchweg bemalt waren, beweist nicht nur der reiche Farbensmuck, welchen die Bauwerke in den Miniaturen tragen, sondern auch die Farbspuren an den erhaltenen Denkmalen. Figürliche Bemalung der Außenseite läßt sich an der schon erwähnten Kirche zu Obergrombach unter der späteren Putzschicht feststellen, außerdem an einem heute verbauten Kellereingang zu Bruchsal vom Jahre 1550 (Württembergstraße 46). Über diesem Portal sind die Portraits des Erbauers und seiner Frau eingemeißelt, welche deutliche Reste einer einstigen naturalistischen Bemalung aufweisen; ein später vorgebauter Kellerhals hat hier die Farben vor Verwitterung geschützt.

In wie hohem Maße das Aussehen mittelalterlicher Bauten durch den farbigen Eindruck bestimmt war, erkennen wir aus der Bezeichnung einzelner Häuser und Türme. So finden wir in Bruchsal einen «weißen Turm», in Udenheim einen «roten Turm», anderwärts auch blaue Türme, rote Häuser usw. Besonders reich verzierte Gebäude erhielten den Namen «gemaltes Haus».

3. Abschnitt: Die Bauausführung.

Die Ausführung kleinerer Privatbauten.

Die Ausführung kleinerer Wohnbauten gestaltete sich sehr einfach. Wer einen Platz besaß und bauen wollte, setzte sich mit einem Zimmermann in Verbindung. Hatte er sich dessen Hilfe gesichert, so wandte er sich an den Waldvogt oder an die bestellten Holzgeber, welche das Baumaterial gegen geringe Entschädigung anwiesen. Einen Monat nach der Anweisung spätestens sollte mit der Bearbeitung des Holzes begonnen werden. Die gewöhnliche Fällzeit war Oktober bis Dezember. Um das Jahr 1600 wurde das Fällen mit der Axt verboten. Man wollte so eine bessere Ausnutzung des Holzes ermöglichen und den Unterschleif des Abfalles einschränken. Um trockenes Material zu erhalten, wurde seit 1530 auch Bauholz auf Vorrat gehauen und in einem Lager zu Bruchsal aufgestapelt. Bei Beginn des 15. Jahrhunderts wies man noch zum ganzen Bau Eichenholz an, später nur zu den Grundswellen und zum ersten Stock. Bischof Ludwig von Helmstatt (1478—1504) bestimmte das Abgabeholz zu 6 Schwellen, 4 Firstsäulen, 2 Pfetten, 4 Spannbalken, 1 Firstbalken und 8 Pfosten. Seine Nachfolger erneuerten im 16. Jahrhundert mehrmals diese Bestimmungen. Die erste Bearbeitung erhielt das Holz ursprünglich im Walde, die abgefallenen Späne gehörten dem Zimmermann. Im Jahre 1573 wurde ihm diese Vergünstigung entzogen; man suchte sogar später das Bearbeiten am Ort auf ganz große Stücke zu beschränken, um Holzdiebstähle zu verhüten.¹ Indes scheint die Beseitigung dieser Mißstände nie

¹ Vorstehende Angaben teilweise nach Hausrath: Forstgeschichte der rechtsrheinischen Teile des ehemaligen Bistums Speier.