

## I. Chorographie und Geschichte.

### Die Bergfriede, besonders rheinischer Burgen.

Hierbei Taf. 1—17.

#### Einleitung.

Bei dem unermüdlichen Interesse, das den Kirchenbauten des Mittelalters in so reichlichem Masse zugewendet ist, kann es auffallen, dass die Laienbauten und namentlich die Burgen und Stadtbefestigungen jener Zeit nur so stiefmütterlich in den Kreis der Forschung gezogen worden sind.

Diese Vernachlässigung erklärt sich aus mehreren Umständen. Ein praktisches Resultat glaubt man gewöhnlich für die jetzigen Befestigungs-Anlagen aus dem Studium der Alten nicht ziehen zu können, da mit der Erfindung des Pulvers und mit der Ausbreitung des modernen Staats alle Verhältnisse sich geändert haben sollen, und man einem Studium sich fern halten mag, dem der Stab, die Krücke zum materiellen Vorthail gebrochen scheint; — bis zu welchem Punkte das richtig, muss hier übergangen werden.

Die romanischen und gothischen Kirchen bieten in ihrer baulichen Gruppierung, in ihren Steinmetz- und Bildhauerarbeiten eine Fülle anmuthiger und leicht verständlicher Formen, die auch den unhistorischen Liebhaber als wahre Kunstwerke erfreuen, und denen er sich anfangs, unbekümmert um die Frage nach Zeit, Herkunft und Zweck, hingibt, die ihn aber in ein Studium einführen, das gleich auf den ersten Blick durch seine Einfachheit im Grossen, seine Mannichfal-

tigkeit in den Einzelheiten, und seine Gesetzmässigkeit in beiden, besser empfohlen ihn einladet, als das romantisch wirre Chaos der Burgen und Stadtbefestigungen es vermögen.

Denn freilich sind Stadtbefestigungen und Burgen Bedürfnissbauten, die sich nur selten zu dem, was wir Kunstwerke nennen, erheben; eine künstlerische Absicht, das Gefühl des Erhabenen oder Schönen zu erwecken, war nicht ihr Ziel, wenn sie es auch, wie so viele malerische Ruinen lehren, in hohem Masse erreicht haben. — Und doch sind auch sie Schöpfungen einer feinen geistigen Arbeit, die je nach den Zeiten eine Kunst oder eine Wissenschaft, die Kriegsarchitektur, genannt wurde. Ihren Gang an der Seite der altersgenossenen Schwesterkünste anzudeuten, ihre Absichten und Ausführungen an topographischen und historischen Beispielen nachzuweisen, ist der Gegenstand einer grössern Arbeit, die wir uns zur Aufgabe gestellt haben, in den folgenden Blättern wollen wir, um das Interesse dafür ermessen zu können, vorläufig nur eine der charakteristischsten Formen des mittelalterlichen Befestigungswesens: — den Bergfried zur Betrachtung ziehen; müssen dem aber noch einige allgemeinen Sätze vorausschicken.

### Die Lage der Burgen.

Die Lage der Burg, nachdem sie im Allgemeinen (strategisch) schon durch die zu behauptende Land- oder Wasserstrasse, oder die zu deckende Besetzung bestimmt war, ist (taktisch) immer mit der Absicht gewählt, ihren Angreifer in eine ungünstige Aufstellung zu nöthigen, entweder indem man selbst die ganze Höhe einnahm, und ihm nur ein abfallendes Gelände überliess, oder indem man sich so zwischen Terrainhindernisse festsetzte, dass die etwa angreifbare Front, auf welcher alle Künste der Befestigung und ihrer Vertheidigung gehäuft wurden, möglichst kurz war, und dass das Vorland,

auf welchem der Feind seine Angriffskünste entfalten musste, sich ihm möglichst widerspänstig und ungünstig erzeugte.

Im Flachland sind fließende und stehende Gewässer und deren steile Ufer dazu benutzt. fig. 1.

Im Bergland ist es interessant zu beobachten, wie die geognostische Unterlage ein so gewichtiges Motiv zur ganzen Anlage, so wie zu allen Einzelheiten jener Bauten abgiebt.

Die Basaltkegel der Eifel, Hessens und der Wetterau, die gerundeten Gipfelberge von granitischem und Porphyrgestein der Bergstrasse, ringsum steil zwar, aber doch ersteiglich, sind gekrönt mit Burgen, deren Ringmauern der Grundrissform jener Kuppen folgen, und in deren Mitte frei der mächtige Hauptthurm steht. fig. 2.

So ragen die Nürburg und Olbrück in der Eifel, der Godesberg am Rhein, Felsberg in Hessen, Minzeberg in der Wetterau, Starkenburg und Tannenburg an der Bergstrasse und viele andre am Horizont auf.

Die Plateauformationen der Kalk- und Sandsteingebilde, an der Saar, im Luxemburgischen und in Thüringen, welche mit steilen Felswänden halbinselartig gegen das Thal vortreten, sind an günstiger Enge quer abgeschnitten durch Befestigungswerke, welche gleichfalls oft den Vortheil haben nicht überhöht zu werden. fig. 3.

Hohlenfels, Ansenburg, Siebenborn im Luxemburgischen, Freudenburg und Berus an der Saar, Rudelsburg an der Saale sind dahin einschlagende Beispiele.

Die zu scharfen Gräten aufgerichteten Schichten des rheinischen Grauwacken- und Schiefergebirges liessen dem Burgenbauer nur eine lange schmale Linie zur Entwicklung seiner Bauten, und diese konnten daher leicht durch eine dem höher ansteigenden Angriffsgelände entgegenstehende, kurze Front geschützt werden, da unersteigliche Felsklippen und Steinrauschen (Gerölle) Seiten und Rücken sicherten; während der Angreifer auf einen zwar höheren, aber unweg-

#### 4 Die Bergfriede, besonders rheinischer Burgen.

samen, allen Angriffsarbeiten widerstrebenden Bergkamm beschränkt war. fig. 4.

Dies ist die Lage einer Menge von Burgen im Rhein- und Moselthal und in deren Verzweigungen, wie des Thurmberg, Liebenstein, Sterenberg, Sooneck, Gutenfels, Nolling, Cobern, Manderscheid, Grenzau.

Die Lage der Burg auf einer steilabfallenden Abdachung, wie sie dem Uebergangsgebirge des Rheinthals gleichfalls eigen ist, und so unvortheilhaft sie auch sonst, doch aus besondern Gründen gewählt worden, machte Anstalten nöthig, welche die überhöhende und breite Aufstellung des Angreifens paralysirt. fig. 5.

Die Burgen Ehrenfels und Rheinstein, die der Zölle wegen diese Lage zu beiden Seiten des Binger Loches haben, zeigen die dadurch nöthig gewordenen mächtigen Schildmauern.

Giebt es zwischen den genannten Situationen auch wohl noch manche Uebergangs-Gestaltungen, so mögen in ihnen doch wenigstens alle schärfer ausgeprägten Terrainbildungen der Wirklichkeit aufgezählt sein. Ihr Einfluss auf die Wahl und Stellung dieser oder jener Befestigungsform tritt als weit massgebender hervor, als der der Bauzeit und des Baumaterials, aber er erschwert dadurch auch das Studium unserer Kunst durch ein neues, dem Kirchenbau ganz unbekanntes Motiv, und gestattet somit nicht aus der Verschiedenheit in den Hauptformen, so direkt wie dort auch auf verschiedene Bauzeiten zu schliessen.

#### Material und Werkweise.

Die geognostische Unterlage, deren Einfluss auf die Gesamtanlage der Burgen wir eben berührt, übt einen nicht minder entscheidenden Einfluss auf die Detailformen derselben aus, durch das Material, was sie den Bauleuten geliefert hat.

Bei Kirchen und städtischen Luxusbauten sind die Unter-

schiede bekannt, welche durch Ziegel- oder Bruchstein, durch Tuff- oder Sandstein und sonstig verschiedenes Material geboten sind; beim Burgenbau aber, der noch mehr an die Scholle der allernächsten Umgebung gebunden war, weil er mit weit grössern Transportschwierigkeiten, oft mit Aermlichkeiten aller Art zu kämpfen hatte, bei dem man z. B. oft auf alle Mittel sinnen musste, unerschwingliche Hausteine zu Auskragungen und Stürzen durch andre Constructionen zu ersetzen, da ist das Mauermaterial eine Nothwendigkeit, die nicht von Zeit-Ansichten oder Geschmack abhing, und sein nun einmal gegebenes natürliches Vorkommen von weit mächtigerem Einfluss als die Zeit, und weit massgebender als bei Kirchen, denen meist durch Land- und Wasserstrassen freie Wahl gestellt war, eine Wahl, die nur von der Zeit abhängig, diese errathen lässt. — Wenn daher im Mauerwerk der Burgen nicht durch das Material der Zeitrichtung gehuldigt wird, so geschieht es doch in der Art seiner Verwendung, und es muss die Werkweise des Maurers uns eine Menge Kriterien ersetzen, die uns bei Kirchen zu Gebot stehn. — Nicht so genial, nicht so flüchtig von weiter Ferne ganz neue Weisen bringend, wie der Steinmetz, sondern trocken aber mit grosser Stätigkeit nur langsam von Jahrhundert zu Jahrhundert sich umbildend, dem Landsbrauch und Material treu, führt uns der Maurer. Es ist seine Werkweise, die Bearbeitung und Lagerung seines Materials, seine Mauerverbände, sein Mörtel, seine Rüstungen, die auch für die mittelalterlichen Befestigungsbauten als zeitbestimmend ergriffen werden müssen, und daher in unserer grösseren Arbeit einen eigenen Abschnitt einnehmen hier aber, als nicht dem Bergfried ausschliesslich zukommend nur berührt werden durften.

#### Zeitbestimmung.

Wir finden in jeder Burg Eigenthümlichkeiten, die weder

aus ihrer Lage, noch aus dem Baumaterial, noch aus dem etwa unterstellten Bedürfniss oder der auferlegten Beschränkung des Erbauers erklärt werden können, sondern die wir der damaligen Angriffsweise, oder den technischen Fortschritten des Jahrhunderts, oder endlich dem Eigensinn der Zeit, der Mode zuschreiben müssen. Es ist daher von grossem Interesse die Zeit der Erbauung zu kennen und vielleicht von noch grösserm Reiz, sie aus gewissen Merkmalen zu erschliessen. Lage und Material liegen vor Augen, die Zeit aber, das was ausser jenen den Erbauer noch bestimmte, muss mit Methode errathen werden. Es stellen sich aber dem Forscher hier neue Schwierigkeiten in den Weg, die er bei Kirchenbauten gleichfalls nicht finden würde.

Im Mittelalter wurde die Aufzeichnung geschichtlicher Notizen fast ausschliesslich nur von Geistlichen gepflegt: es ist natürlich, dass alles nur in dem Masse, als es ihren Ideen- und Interesseskreisen näher lag, sich darin aufbewahrt findet. Es hält daher nicht schwer, fast über jedes kirchliche Bauwerk eine Reihe von Nachrichten zu sammeln, die auf seine Baugeschichte Licht werfen. Anders ist es mit Burgen: wie dürftig sind ihre Archive geführt und aufbewahrt, und wohin sind sie geschleudert worden! Von vielen Burgen wissen wir nichts, von vielen nur, wann sie in andere Hände übergegangen oder wann sie zerstört worden sind, des Wiederaufbaues, der oft nur so unter der Hand sich einschleicht, wird nicht erwähnt, oder wenn es geschieht, wie bei der Zerstörung, der Theil fürs Ganze genommen.

Kirchen und Klöster wurden meist mit Kunst und Pracht ausgeführt, namentlich Hausteine nicht gespart, und im Styl der Zeit profilirt und ornamentirt. Bei weitem der grösste Theil kunsthistorischer Arbeiten ist den kirchlichen Steinmetzarbeiten gewidmet, und man hat dadurch Resultate erlangt, Gesetze und Merkzeichen abgeleitet, durch welche man, wie in der vergleichenden Anatomie, jedes Bruchstück

in sein Zeitenfach einordnen kann. Ausgerüstet mit deren Kenntniss kann auch die Zeitbestimmung anderer nicht kirchlicher Luxusbauten nur geringe Schwierigkeit machen. Wie wenig dagegen ist der Forscher berathen, der nicht die Baudenkmale der Religion, sondern die der andern Hälfte des mittelalterlichen Lebens, die Denkmäler der Wehrhaftigkeit und Kampflust sich zur Aufgabe gewählt hat! Besteigt er die Höhen und will, was er von Kunst an romanischen und gothischen Kirchen erlernt hat, anwenden auf die Burgen, so sieht er dass, wo die Andeutung aus Grund und Aufriss ohnehin schon ganz andre sind, auch fast jedes wohlbekannte Detail ihn verlassen hat; dass profilirte und ornamentirte Hausteine nicht eben viel angewendet worden, und dass, wo es an Thür und Fenstergewänden etwa geschehen, das regsame Dörfchen zu seinen Füßen herrnloses Gut längst schon zu nutzen verstanden hat. So haben der Griffel des Historikers und der Meissel des Steinmetzen, die besten Führer, den Alterthumsfreund verlassen und selbst die Vermuthung, dass im selben Land und zur selben Zeit die Ansichten über den Werth gewisser Befestigungsformen gleich gewesen, muss öfters verneint werden; wir haben Burgen, deren Bauzeit in dasselbe Dezennium fallen, und welche dennoch, ohne dass wir aus Lage und Material die Motive erkennen, ganz verschieden in Anlage und Einzelheiten sind; es scheint, dass wie heute die Mode rasch und mit tyranischem Schematismus den Grosstädter mit sich zieht, während der ländliche Gutsbesitzer und Landstädter oft mit grosser Ausdauer an einem alten Muster hängt, das ihm wahrzeigt, so auch im Mittelalter der Städter und der Theilnehmer grösserer Gemeinwesen (eines geistlichen oder ritterlichen Ordens) in seinen Bauten dem Zug seiner Zeit folgen musste, während der einzelne im Lande zerstreute Burgenbauer die Selbständigkeit länger bewahrte, und nach eigener Ansicht, nach älterem oder neuerm Muster vor oder

hinter seiner Zeit herging, und so der Grund ward, warum nicht jede wohl datirte Eigenthümlichkeit unserer Burgen zugleich zeitbestimmend für andere ist.

#### Der Bergfried. Name.

In jeder Burg finden wir einen besonders hohen und kräftigen Thurm, der nach allen Seiten hin vertheidigungsfähig ist, und deshalb als Kern der ganzen Anlage betrachtet werden muss. Wir nennen ihn bei seinem alten Namen Bergfried, obschon dieser gerade in rheinischen Urkunden in der Regel nicht, sondern Statt seiner der Ausdruck Torn, Hoher Thorn, dicker Thurm gebraucht wird: Nur einmal, in einer Urkunde vom Jahr 1320 verspricht Ritter Wilhelm der Stadt Cöln sein Haus Frechem nicht zu befestigen „engeyne ringmure umbe den Hof noch *Berchfrit* in den Hof zu machen, noch Turn noch Blochus“. (Lacomblet, Niederrhein. Urkundenbuch III. 145). Ob der Namen deutscher Herleitung ist, ob er so heisst, weil er den Frieden birgt, lassen wir ununtersucht. Auch das Mannichfaltigste der deutschen, lateinischen und französischen Sprache angepasst, geht die Benennung über in Barchvred, Berefreit, Belfredus, Belfragium, Baffraiz, Beffroy u. s. w. oder wird durch Donjon ersetzt. Letztern Ausdruck gebrauchen die Franzosen ausschliesslich für den Hauptthurm der Burg, während sie Beffroy auf den Stadthausthurm anwenden, und wohl wie die Engländer ihr Belfry mit Bell, der Glocke, in Verbindung bringen. Die Engländer, z. B. Britton, nennen den Hauptburgthurm Keep-tower, in welchem häufig ein Dungeon, ein Gefängnisraum oder Verliess angebracht ist. Die Italiäner bedienten sich des Ausdrucks Battifrede, Torre maestra und namentlich Maschio (der Mann) oder Torre maschio oder auch wohl Rocca.

Das Mittelalter nannte auch die Belagerungsthürme, die wir jetzt manchmal als Wandelthürme bezeichnet finden, neben dem Namen Ebenhoch, Castellum, Machina ebenfalls Bergfride.



### Zweck des Bergfrieds.

Der Zweck des Bergfrieds, wie er aus den vorhandenen erkannt werden kann, war ein dreifacher: er sollte als Reduit, als Warte, und als Schild für den dahinter liegenden Raum dienen.

### Der Bergfried als Reduit oder Zufluchtsort.

Der Bergfried hatte, wenn alles übrige verloren, den letzten Vertheidigern und dem Rest ihrer Habe als Zuflucht zu dienen, um von hieraus deren Leben noch so hoch als möglich zu verwerthen, und selbst in unbewachten Augenblicken oder von Aussen unterstützt die Wiedereroberung des Verlorenen zu versuchen. Diesen Zweck der Bergfriede scheint noch aus der Römerzeit mit herüber gebracht zu sein, denn in den Lagern der spätern Kaiserzeit, wenn sie wie die Winter- und Standlager einiger Massen permanenten Charakter annahmen, finden sich deutliche Spuren, dass das Praetorium, das Quartier des Befehlshabers, noch besonders fest und massiv gebaut war, um im Unglück die Götter- und Kaiserbilder und die Feldzeichen zu bergen. Belege liefern das Castrum bei Niederbiber unweit Neuwied, worin Hoffmann bei den Ausgrabungen das Praetorium, die alte Burg genannt, mit 5—6' dicken Mauern fand, das zu Hich Rochester in Nordengland und das zu Jublain unfern der untern Seine. Die Anlage der Bergfriede als letzter Zufluchtsorte für eine zusammengeschmolzene Zahl von Vertheidigern, welche mit der Länge der angreifbaren Umfassung nicht mehr im Verhältniss steht, ist so sehr in der Natur begründet, dass wir sie auch in Befestigungs-Anlagen wieder finden, die weniger als die der Römer ausgebildet, nur auf die Faust des Einzelnen und seiner Angehörigen unternommen sind, in den alten Erdburgen, die noch hier und dort in Sumpf und Wald versteckt liegen, — Anlagen die auf hölzerne, blockhausartige

mit mehrfachen Wassergräben, Hecken und Gebücken umgebene Bergfriede hinweisen, und welche wir in den Urbefestigungen eingehend zu betrachten haben. (Vergl. auch Bonner Jahrbücher XVIII, die Burgen von Laudert u. Dudenroth auf dem Hunsrück). Froissart erzählt ad annum 1390: „Le chastel de Ventadour pardedans a une grosse tour qui est maitresse et souveraine de la porte du chastel, ne sans cette tour on ne peust estre seigneur du chastel et tenoyent toujours ceux du fort, pour celle aventure celle tour garnie de pourveances et d'artillerie a fin que, si surpris eussent esté, que leur retraiet fust en la tour.“

#### Der Bergfried als Warte.

Ausser der Zuflucht gewährten hohe Bergfriede durch den weiten Blick über die Umgegend den Nutzen, was vortheilhaft oder schädlich werden konnte, schon in der Ferne zu sehen und sich darauf vorbereiten zu können, Freund oder Feind, oder vorüberziehende Kaufleute, denen man Geleite gab und Zoll abnahm; und machten es möglich durch Lichter, Rauch oder andere Zeichen mit befreundeten Nachbarburgen Signale zu wechseln.

Für diese Benutzung der Thürme so wie für das damit zusammenhängende Geleitswesen finden wir gleichfalls die Vorbilder bereits in römischen Schriftstellern und in den römischen Befestigungen am Rhein. „Limitum tutelae assiduae melius castella prospicient, ita ut millenis interiecta passibus stabili muro et firmissimis turribus erigantur, quas quidem munitiones possessorum distributa sollicitudo sine publico sumtu constituat vigiliis in his et agrariis exercendis, ut provinciarum quies circumdato quodam praesidii cingulo inlaesa quiescat. Intra quae in angariis aliquanti pedites equitesque degentes tum iter commeantibus praestant.“ (Anonym. de rebus bellicis apud Scriverium 2 p. 101.)

Zur Bewachung der Grenzen, beginnt der Anonymus des 4. Jahrhunderts, dienen am besten zahlreiche Burgen, die mit tausend Doppelschritten Abstand von einander, mit starken Ringmauern und festen Thürmen erbaut werden; Befestigungen, deren Bau den einzelnen Grundherrn obliegt, ohne dem Staat Unkosten zu machen, und die dazu dienen, in ihnen durch die umwohnenden Landleute Scharwach halten zu lassen, so dass der Gau, um den so gleichsam ein Gürtel von Wachen gezogen ist, sich ungestört der Ruhe überlassen kann.

Zwischen diesen Castellen (ergänzt Vegetius) sorgen Reissige zu Fuss und zu Pferd, die hier auf ihren Lehns Gütern leben, dem Handel und Wandel für sichere Strassen.

Nicht minder kannte das nordische Alterthum die Warte:  
Himmel hoch in Atlis Land

Hoben sich die Warten;

Sie sahn Verräther stehn

Auf der steilen Felsenburg.

heisst es in der Edda, Sage von Atli p. 212 der Simrock'schen Uebersetzung.

Der Bergfried als Schild für den dahinter liegenden Burg-Raum.

Der Bergfried deckte durch seine Masse einen hinter ihm liegenden Raum gegen Pfeil- und Steinwürfe, der desto grösser war, je breiter und höher der Bergfried, und je schmaler und niedrer das Angriffsfeld des Feindes sich darstellte. Es ist gleichsam in seinem Schatten, in dem alles in Sicherheit ruht. Treffen die Ringmauern mit ihrer Verlängerung auf Höhen, die der Feind besetzen kann, so deckt, difilirt der im ausspringenden Winkel stehende Bergfried ihre Zinnengänge gegen die Einsicht von dort. Seine immer hierauf berechnete Lage und Stellung zur Angriffsfronte bedarf deshalb einer besondern Beachtung.

**Hohe Aufstellungspunkte für die Kämpfer.**

Die erste und wichtigste Aufgabe des Angreifers sowohl, als des Vertheidigers mittelalterlicher Befestigungen war Höhe zu gewinnen. Dadurch machte er die eigene Trutzwaffe, Speer, Pfeil und Wurfstein im selben Masse wirksam, als er die feindliche Schutzwaffe, Schild und Schirm unzureichend machte; er machte dadurch die eigenen Schutzmittel im selben Masse widerstandsfähig, als er die feindlichen Angriffswaffen ohnmächtig machte.

Die geringe Geschwindigkeit, die man vor Anwendung des Pulvers den Geschossen geben konnte, die dem Horizontalschuss nur kurze Weiten mittheilte, und die Kraft des Wurfes nach der Höhe bald ermatten liess, verlangte hohe Aufstellungspunkte für die Armbrüste und Bliden, um fernhin zu treffen, für die Schleudern, Tumbler und Peterer, um ihren Geschossen durch grössere Fallhöhe mehr Fallgeschwindigkeit, mehr durchschlagende Kraft zu verleihen. Ja der einfache Steinwurf aus freier Hand von der Höhe herab, gewann an Wucht, und der Steinblock, von hoher Zinne hinabgewälzt, war nur so im Stand die Schilde der Angreifer zu durchdringen, und die Hurden und Balkendecken ihrer Katzen (*Vulpes* und *Scrophae*) zu zertrümmern.

Es ist dies Streben nach Höhe, nach senkrechter Längenausdehnung so durchgreifend, dass es auch bei Befestigungsbauten, selbst ohne jene bewusste Absicht nicht überraschen könnte, es spricht sich nicht nur in der Architektur der gothischen Zeit, vom 13 bis zum 16. Jahrhundert, in Thürmen, schmalen spitzbogigen Fenstern, in hohen Giebeln und Riesen, Fialen und lothrechttem Masswerk aus, sondern kann auch in den Waffen, in langen Lanzen und Schwertern, in spitzen schmalen Schilden, in den enganliegenden Trachten und langen Leibesgestalten der Ritter und Frauen, in dem ascetischen Heiligenbildern, und in der magern Schrift, die ihr Leben beschreibt — überall kann diese nur nach der

Höhe strebende Richtung nicht verkannt werden. Diesem Streben, dem auch die Fortifikation jener Zeit aus Bedürfniss und Mode huldigt, möchte ihr wohl mit mehr Recht, als der Montalambert'schen den Namen einer *fortification perpendiculaire* erwerben, und hierdurch der Gegensatz zwischen ihr und den neuern Befestigungssystemen am besten ausgedrückt sein, da diese vorzugsweise aus Erde gebaut, sich kaum über diese zu erheben pflegen, und wie auch die Linien laufen, eine *fortification horizontale* ist.

Der prägnanteste Ausdruck jener lothrechten Befestigungsweise ist der Bergfried, der ebener Erde keine Defensions-Anstalten hat, sondern seine ganze Vertheidigung von der Höhe herab ausübt.

Der Werth, den man auf die Höhe der Thürme legte, geht aus unzähligen Thatsachen, unter andern aus folgenden Beispielen hervor.

Als Erzbischof Balduin von Trier 1330 sich mit dem Wildgrafen Friedrich von Kirburg versöhnte, gab er ihm einen Theil der Schmidburg an der Nahe zu Lehn zurück, namentlich „den alten Torn und das newe Hus darbi“, aber letzterer muss versprechen: „Auch ensollen wir noch unsere Erven den vorgenannten Torn zu Smideburg nummer höher laisen gemachen non Steinwerk, wann drier getrevtze (trabs, Gebälk Stockwerk) hoch, der jeclich si zwelf Fuss hoch, zu meisten, und nit höher, und darauf mogen wir setzen einen helm von Holzwerk nit dann zu einem Gedech.“ — Günther Cod. Dipl. III 288.

1396 erhielt der Pfalzgraf Theil an Erenburg an der Mosel und freie Hand in seinem Drittel zu bauen, doch „uf drie schuhe von dem Torne und funfundzwentzig schuh nieder dann der Torne.“ (Coblenzer Prov. Archiv.)

Bei der Belagerung von Tyrus durch die Kreuzfahrer im Jahr 1111 liess, wie uns Wilhelm von Tyrus XI, 17 erzählt, Balduin von Flandern zwei Thürme von Holz bauen, weit

höher, als die steinernen der Stadt, von denen aus die Stadt, als ob sie schon unterworfen wäre, eingesehen wurde, und er den Bürgern von oben herab ohne dass sie ausweichen konnten, den Krieg machte. Die Bürger ihrerseits, wenn sie auch nicht eine so vollständige Kenntniss aller Kriegskünste hatten, benahmen sich doch als verständige und muthige Männer, und wandten dieselben Mittel an, die wie sie sahen, man erfand um sie anzugreifen. Sie brachten viele Steine und Mörtel bei den zwei Thürmen zusammen, die den Wandelthürmen der Christen entgegenstanden, sie bauten auf ihre Thürme noch so viel auf, dass in wenigen Tagen ihre Thürme wieder höher waren, als die hölzernen Angriffsthürme, auf welche sie jetzt ohne Schwierigkeit Feuer warfen. Der König (Balduin) hob daher nach mehr als 4 Monaten die Belagerung auf.

Ferner erzählt uns Wilhelm von Tyrus XV. 9. u. 10. Bei der Belagerung von Paneade 1138 sah man, nachdem es sehr mit Peterern (Petraria) beschossen worden war, dass ohne Angriffsthürme den Mauern entgegenzustellen, nichts zu erreichen sei; es wurde daher sehr langes Holz herbei geschafft, das zu dem Ende in Damaskus bereit lag. Sobald ein Thurm aufgeschlagen war, wurde der Boden zwischen ihm und der Mauer ausgeglichen, und er selbst an die Mauer herangebracht, so dass er die Stadt wie ein neuer Stadthurm übersehe, und nun aus freier Hand Pfeile und Steine von ihm in die Stadt geworfen werden konnten. Alle Uebel, die der Stadt noch sonst zugefügt wurden, waren nichts gegen diesen Kampf von oben herab, gegen den man sich nicht schützen konnte. — Die Stadt ging durch Capitulation über.

#### Grundriss und Stellung des Bergfrieds.

Die Lage des Bergfrieds gegen die Angriffsfronte und sein Grundriss, da wir beide nicht trennen können, kann sehr verschieden sein, wir finden jedoch nur eine beschränkte Anzahl von Combinationen wirklich ausgeführt.

A. Bei Burgen in der Ebene, die, vom Terrain nur wenig behindert und wenig begünstigt, meist quadratische Form annehmen, steht der Bergfried auf einer Ecke, bei ausgesprochener Angriffsseite dieser häufig nicht, wie man erwarten sollte, zunächst, sondern lieber abgekehrt, doch immer so, dass er seinem Zweck als Warte genügen kann, also Einsicht hat in etwaige Schluchten, Flussthäler und Ränder, und mit befreundeten Burgen Zeichen wechseln kann; er ist dann unten meist viereckig, und entwickelt sich erst oben zum Achteck oder Rund.

Viele feste Häuser am Niederrhein, in Holland und Belgien, und die Deutsch-Ordensburgen Mewe, Strassburg, Rössel, Schwetz, Heilsberg in Preussen können als Beispiele dienen. fig. 6.

B. Bei Burgen auf isolirten Berggipfeln, welche ohne überhöht zu werden auf dem grössten Theil ihres Umfanges angreifbar sind, steht der Bergfried immer (überall und allezeit) frei in der Mitte des Berings, da er nichts hinter sich zu decken, und seine Lage als Warte und Reduit hier die angemessenste ist. Er ist entweder

a. rund, was dann die häufigere und ältere, aber auch bis zum Ende des Mittelalters bleibende Form ist, und findet sich in vielen Beispielen vertreten: Nürburg in der Eifel fig. 7. 39 u. 40. (älter als 1107) Godesberg bei Bonn, Stromberg auf dem Hundsrücken, Eppstein im Taunus, Schönburg an der Saale, Vetzberg, Gleiberg, Felsberg in Hessen und Tannenberg an der Bergstrasse, das wir durch die schöne Arbeit des Generals Krieg von Hochfeld näher kennen.

b. oder er ist viereckig, wie der von 1066 datirende quadratische Bergfried von Starkenburg an der Bergstrasse (fig. 8) und der neuere nicht über das Ende des 14 Jahrhunderts hinausgehende, länglich viereckige Bergfried von Olbrück in der Eifel fig. 34.

c. oder es sind Statt eines zwei Thürme vorhanden,

und dies zwar dann, wenn der Berggipfel eine lang gestreckte Form hat, welche die Beobachtung seiner Abhänge von einer Warte aus nicht möglich macht, wie z. B. bei Minzeberg in der Wetterau (fig. 9.) und Saaleck bei Naumburg. Oefters scheint jedoch der Bau mehrerer Thürme und deren Ausbildung zu förmlichen Bergfrieden, die frei im Bering stehn, noch durch andre Rücksichten, durch die Eifersucht oder das Misstrauen gemeinschaftlicher Besitzer, herbei geführt zu sein; hierher gehören die Ganerbenburg Schönberg über Oberwesel mit der sonst unerhörten Anzahl von zwei runden, einem vier- und einem fünfeckigen wahren Bergfried, und das Trier und Cöln gemeinschaftliche Turant an der Mosel mit zwei runden Bergfrieden.

C. In Burgen, die vom Terrain begünstigt nur eine mehr oder minder schmale Angriffsseite haben, auf dieser jedoch wohl überhöht werden, steht der Bergfried dieser Seite zunächst; und zwar, entweder nahe aber doch abgerückt hinter der Zingel, (Ringmauer) oder in diese eingebaut, oder etwas vor dieselbe vortretend, immer aber vorzugsweise auf dem höchsten Punkt des „Begriffes“. Erstere Lage gehört der ältern, letztere der spätern Zeit an. Er liegt dann etwas mehr rechts oder links, je nachdem die Seitenthäler und die Höhenpunkte in und vor dem Bering, so wie das Defilement der Mauergänge es nöthig machen, am liebsten in der Mitte der Front, wo er den Angreifer überhöht und gegen dessen Pfeilschüsse und Steinwürfe den grössten hinterliegenden Burgraum deckt (beschattet). Auch hier kann er bald

a. rund sein, was meist dann der Fall ist, wenn die Angriffsfront einen ausspringenden Winkel bildet. So steht frei hinter der Ringmauer aber auf 2 Fuss nahe der alte Thurm von Bickebach am Melibocus und von Scharfenstein am Taunus; fig. 10, 46—50.

b. tangirend in der Umfassung der Thürme der Windeck, fig. 11 und der Strahlenburg an der Bergstrasse, und der Katz gegenüber St. Goar;



und endlich vor die Zingel vortretend der Bergfried von Heimburg gegenüber Lorch am Rhein, welcher wirklich nur mehr ein verstärkter Mauerthurm ist. fig. 12.

b. Oder der zunächst der Angriffsseite stehende Bergfried ist viereckig und ihr parallel gestellt. — Wir erkennen darin die unter den sub C bezeichneten Verhältnissen natürlichste und ursprüngliche Lage, die dem Angreifer die meisten Vertheidiger entgegen setzt. So steht der merkwürdige in Buckelsteinen ausgeführte Bergfried der Schwabsburg bei Nierstein fig. 13, und der von Sonnenberg bei Wiesbaden fig. 32. 33, hinter der Zingel; der der Rudelsburg an der Saale fig. 14 der von Wachenheim und von Landeck an der Haard in der Zingel; und der von Gutenfels am Rhein fig. 15 vor die Zingel vortretend.

c. Oder endlich der Bergfried ist drei-, vier- oder vieleckig und steht mit seiner Spitze gegen den Angreifer gerichtet; eine Stellung, welche die dann meist gebrochene Angriffsseite gleichfalls annimmt. Der Bergfried bietet so den Zerstörungsmitteln des Feindes nur schräge Flächen dar, gegen den sie abprallen.

In einem Büchlein: *Art de bien bastir par Mesire L. B. Albert. Paris 1553*, das glücklicher Weise seiner Zeit nicht voraus geeilt ist, und das wir auf der Luxemburger Bibliothek fanden, wird gesagt:

*D'un chasteau en montaigne. Tout fois encore fault il prendre garde a ce que les costez, qui pourroient estre battus par les machines des adversaires les mur soit faict en demy rond, ou a byaiz, a celle fin que cela serve de ce, que fond les proes au navires.*

Der Werth, den man auf diese Schrägstellung legte, geht zunächst aus den vielen mit spitzem Winkel gegen die Angriffsseite gerichteten Bergfriede, dann aber unter andern auch aus den Verbesserungen hervor, die man nach und nach an dem Schlossturm von Saarburg vornahm. Es lassen

sich nämlich an demselben fig. 16 durch den Mauerverband leicht vier Bauperioden unterscheiden. Der ursprüngliche 21' dicke runde Thurm, in opus incertum aus Grünstein mit reichlichem ziegelhaltigen Mörtel erbaut, ist wahrscheinlich aus der Zeit von 964, wo nach einer uns von Hontheim 1301 aufbewahrten Urkunde der Erzbischof Heinrich I. von Trier dem Grafen Siegfried von Luxemburg den Berg Churbelin nunc autem Sarburg gegen das an seinem Fusse liegende Dorf Leuken abtrat. Um diesen runden Thurm wurde ein viereckiger Mantel mit 5' dicken Mauern, nur ein Stockwerk niedriger, erbaut, der auf drei Seiten 2', auf der hintern aber 12' abstand. — Da dieser jedoch nach der nördlichen von einem nahen Berg wohl zu beschliessenden Seite zu schwach erscheinen mochte, so wurde er hier durch eine davor gesetzte 6 Fuss dicke Mauer verstärkt und dadurch seine Fenster geblendet. Dies konnte jedoch der direkten Angriffsseite, die nach Osten liegt, nichts dienen, und deshalb wurde nachgehends, d. h. ohne Verband mit dem Vorhergehenden, auch diese durch ein davorgesetztes flaches Fünfeck aus massivem Mauerwerk verbessert. Dieser Schnabel ist unsymmetrisch, aber mit seiner Spitze gerade gegen den Bergrücken gerichtet, auf welchem die Angriffsarbeiten vorzuschreiten haben. Das Fischgräten-Mauerwerk an demselben erlaubt nicht, seinen Bau später als in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zu setzen.

Auch bei der Ueberecksetzung des Bergfrieds ist er bald hinter die Zingel zurückgezogen, bald in dieselbe, bald mit einer Ecke vor dieselbe hinaus gerückt; und es spricht auch hier die retirirte Stellung mehr für die ältere, die avancirte mehr für die spätere Zeit, wo der Bergfried immer mehr und mehr auch die Funktionen der Mauerthürme mit übernehmen und dem Thurmwärter wenigstens Einsicht in den Hauptgraben verschaffen sollte.

Die Uebereckstellung der viereckigen Thürme hatte, ohne ihren

Grundriss zu vergrössern, eine Verbreiterung des hinter ihnen den feindlichen Geschossen entzogenen Raumes zum Vortheil.

Der viereckige Bergfried der Neuerburg bei Cobern an der Mosel, erbaut 1195, fig. 17, liegt übereck hinter der Zingel, der quadratische Bergfried von Zwingenberg am Neckar fig. 18 (vide: Krieg von Hochfeld, die Veste Zwingenberg am Neckar 1843) der der Schaumburg bei Dossenheim an der Bergstrasse, und der Altenburg bei Cobern, liegen über Eck in der gebrochenen Angriffsseite.

Der schöne dreieckige Bergfried von Grenzau unfern Coblenz, erbaut um 1210, bildet mit seinem vorspringenden Winkel allein die ganze Angriffsfront, fig. 19, die fünfeckigen Bergfriede von Stolzenfels, erbaut um 1250, fig. 20, der Pfalz im Rhein fig. 57 und von Hohlenfels an der Lahn (erbaut 1354), liegen hinter der Zingel, mit der Ecke immer gegen den Aufstellungsort der feindlichen Maschinen gerichtet. Der gleichfalls fünfeckige Bergfried von Lahneck, erbaut um 1230, fig. 21, liegt mit seiner scharfen Ecke nur eben so weit vor die gerade Angriffsfront vorgeschoben, dass der Thurmwächter Einsicht in den Graben hatte.

Aber abgesehen von dem praktischen Nutzen scheint sich bei der Uebereckstellung auch ein gewisser Modegeschmack, oder eine Stilgemässheit geltend gemacht zu haben, um dadurch, wie in der kirchlichen Architektur, wo das Uebereckstellen von Fialen und Masswerk Regel war, möglichst viele senkrechte Linien zeigen zu können.

D. Bei Burgen, die ein breites, überhöhes Angriffsfeld vor sich haben, finden wir diesem ein Werk entgegengesetzt, das alle Eigenschaften, nur nicht die Form des Einzelthurms, mit dem Bergfried gemein hat, und entweder in einer dicken und hohen nach allen Seiten vertheidigungsfähigen Mauer, (Mauerreduit nach Analogie mit Thurmreduit, Doppelwehrmauer) oder in zwei durch eine solche Mauer verbundenen Thürmen besteht, ein Werk, das als verbreiteter Bergfried

zu betrachten ist, da es unten massiv und todt, in den Mittelhöhen mit gewölbten Kammern und Gängen versehen, und oben mit einem nach beiden Seiten gezinnten Wehrgang, einer Doppelwehr, gekrönt ist, während es, zugleich von andern Bauten isolirt, nur durch einen leicht zu wählenden und meist schwierig zu erreichenden Eingang betreten werden kann. Die Länge dieser Mauer zwischen den beiden Endpunkten oder Endthürmen ist sehr verschieden und schrumpft bei einigen Burgen zu einer kaum eine Ruthe langen Curtine (Interturrium) zusammen, während sie in andern 8 bis 9 Ruthen lang einen bedeutenden Raum birgt. Die hohen gegen die steile Berglehne gerichteten Schutzmauern von Ehrenfels, erbaut um 1218, fig. 22, und von Rheinstein (Vautsberg), fig. 23, zu beiden Seiten des Bingerloches, entsprechen dem Eingangs gegebenen Zweck. Man würde aber irren, wenn man dergleichen Bergfriedsmauern immer als Schirm und als einen Theil der Umfassungsmauer ansehen wollte.

In andern Fällen hat man offenbar wegen steiler Seitenthäler zwei Warten für nöthig erachtet, diese zur Bequemlichkeit und Vereinfachung des Wachtdienstes durch einen hohen Mauergang verbunden, ähnlich wie man dies aus demselben Grunde bei den Doppelthürmen mancher Kirchen (in Halle, Jüterbog, Stendal, Boppard) mittels Brücken gethan hat, und hat endlich das Ganze als geräumiges Reduit ausgebildet. — Es scheint, wie überhaupt bei der Vermehrung der Bergfriede auf einer Burg auch hier ein dritter und vierter Grund in der Eifersucht gleichzeitiger Besitzer und in dem Wunsche, eine grössere Besatzung in der erweiterten Anlage unterzubringen, obgewaltet zu haben; und es sind daher nicht nur die Abmessungen, sondern noch mehr die Stellungen dieser Werke sehr verschieden. In Italien war es aber nicht sowohl die Eifersucht gleichzeitiger Besitzer, sondern das wohlverschuldete Misstrauen jener kleinen Republiken und Tyrannen, die Furcht vor Verrath, die

den Besitzer bestimmten der Burg zwei Bergfriede, und jedem Bergfried einen besondern Castellan zu geben. Ein italienischer Architect des 15. Jahrhunderts giebt hierzu ausführliche Anleitung, indem er vorschreibt, dass der Eingang zu jedem Bergfried dicht vor den Scharten des andern vorüber führen, und dass, wenn beide Castellane eine gemeinschaftliche Zugbrücke besäßen, jeder ganz isolirt vom andern nur zu einer Kette der Brücke gelangen, und so keiner allein, sondern nur mit Bewilligung des andern Freunde ein- oder auslassen könne.

In Reichenberg, fig. 24, 51—55, stehen beide Bergfriede (der südliche besteht leider nicht mehr) mit ihrer Zwischenmauer in zweiter Linie parallel der Angriffsfront und haben vor sich, dem ersten Angriff ausgesetzt, die Wohnräume und jene merkwürdige auch in der berliner Bauzeitung III. Bl. 72. 73, publicirte Doppelcapelle. — Die ganze Burg ist gleichzeitig zwischen 1319—1324 erbaut.

In Hohenstein im Lahngau, fig. 25, denselben Katzenellenbogischen Grafen gehörig, ist die Hauptanlage der Doppelwehrmauer ganz ähnlich, ihre Stellung gegen die Angriffsseite aber ganz anders, nämlich auf sie zulaufend, so dass die Bergfriedsmauer nichts hinter sich deckt, selbst aber, wenn überhaupt, nur durch sehr schräge Schüsse gefasst werden kann.

Nur durch ganz kurze Mittelmauern verbundene Thürme haben die Erenburg, fig. 26, an der Mosel und die Casselburg in der Eifel.

Ein besonderer aus Urkunden gezogener Namen für diese nach beiden Seiten defensible Mauern, Doppelwehrmauern, ist uns nicht bekannt, der Name Mantel, entsprechend dem französischen Chemise, bezieht sich auf die Umfassungsmauer des ganzen Beringes, wie dies aus Burgfrieden und Erbtheilungen von Burgen hervor geht, die nichts als die gewöhnliche Ringmauer haben.

E. Wir haben der Bergfriede der Deutschordensburgen

erwähnt; sie sind immer in der Ecke des Quadrats, das die Anlage bildet, eingebaut, entbehren daher der von aussen erkennbaren isolirten Lage, sind aber doch von den anstossenden Flügeln immer nur aus den obersten Stockwerken zu erreichen. In vielen Fällen bilden sie zugleich die Thürme der anstossenden Kirchen, wie in Marienwerder fig. 27, 28, und in Marienburg.

Aber es wiederholen sich bei den Ordensburgen noch gewisse andere Anlagen, deren Einrichtung und Anwendung gleichfalls den Bergfrieden entspricht, obschon ihnen dieser Zweck bisher nicht zugeschrieben worden ist; wir meinen die Danziger oder Danzke. Im Allgemeinen werden unter diesem Namen in den Ordenshäusern allerdings die Abtritte verstanden, sei es, dass sie in den Burgräumen an passenden Stellen angebracht, oder dass sie in besondere Bauwerke vor die Burg hinausgeschoben sind. In letzterm Fall nehmen sie die Form mehr oder weniger dicker und hoher Thürme an und sind durch Mauergänge auf Schwiabogen mit der Burg in Verbindung gesetzt. Es kann nicht geleugnet werden, dass, wo viele Menschen zusammenwohnen, wie in Klöstern und Kasernen, also auch in Ordenshäusern, die beides waren, auf die Anlage der Latrinen besondere Sorgfalt verwendet werden und man daher auf ähnliche Constructionen verfallen musste, wie noch heute, wo wir bei Kasernen, um die schädlichen Gase nicht in die Wohnräume eindringen zu lassen, die Latrinen in abgesonderte Thürme verlegt haben, welche durch gedeckte Gänge mit den Stockwerken der Kaserne kommunizieren.

So ähnlich auf den ersten Blick die Danziger mehrerer Ordensburgen dieser Anordnung scheinen, so bedünkt uns doch deren ursprünglicher Zweck ein ganz anderer zu sein. Die uns bekannten Danziger von Thorn, Marienwerder und Marienburg, zu welchen der Lage nach auch die jetzt verschwundenen von Lochstädt und Königsberg gehören, haben

das gemein, dass, während das Schloss eine Anhöhe einnimmt, sie in der Niederung stehn, so dass sie die Abhänge übersehen können, dass sie dem Angriffsfeld abgewandt und von einer Grossartigkeit und einer Eleganz sind, die jenem niedern Zwecke nicht angemessen wäre, und überhaupt endlich diesem auch im Detail nicht entsprechen. Marienwerder, fig. 27 u. 28, hat zwei solcher Thürme; der eine auf der Nordseite hängt durch einen Gang auf zwei Bogen mit dem Schloss zusammen, und bewahrt in seiner Mitte einen Ziehbrunnen, aber keine Latrine; der andre, auf der Westseite, den man nur vom Staatssaal, dem Remter, aus über einen 176' langen auf 5 hohen Bogen ruhenden Gang erreicht, hat über dem 80 Fuss hohen Unterbau noch zwei Stockwerke. Welche Latrineneinrichtung er gehabt haben mag, ist jetzt, da er als Gefängniss dient, nicht wohl zu untersuchen; wir vermuthen jedoch, dass sie, wenn überhaupt vorhanden, nicht ausgedehnt und bei ihrem einzigen Zugang vom Versammlungssaal des Convents, eher zur Vertheidigung und Flucht, als zu jedem andern Zweck geeignet waren. Hierin bestärkt uns der Danziger von Thorn, fig. 29. Dieser hat über dem aus vier überwölbten Pfeilern bestehenden 40' hohen Unterbau noch zwei Stockwerke, und da wo der 85' lange auf zwei Bogen ruhende Gang vom Schloss aus in ihn eintritt, liegt gleichsam als Abschnittsgraben der 3 à 8 Fuss weite Abfallschlott, so dass man in den Thurm nicht gelangen kann, ohne jenen zu überschreiten, eine Einrichtung die sich mit der Benutzung als Latrine doch nicht wohl vereinigen lässt.

Der Danziger auf der Südwestecke des Hochschlosses von Marienburg ist wenig erhalten und sehr verbaut, seine Lage ist aber gleichfalls so, dass er sowohl den Abhang nach der Nogat, als auch den Graben zwischen Schloss und Stadt übersehen und die geheime Verbindung mit dem Fluss erleichtern konnte.

Alle angeführten Umstände machen den Danziger sehr ge-

eignet zum Reduit, ja sie ermöglichen im schlimmsten Falle dem Rest der Besatzung die Flucht, da diese, von keinem Hauptgraben mehr behindert, hierzu den sichersten Moment erspähen und in die Niederung oder auf den Fluss sich retten kann. — Und wirklich finden wir den Danziger öfters in der Weise benutzt, dass die Ritter, wenn sie die Burg dem Feind überlassen mussten, von ihm aus entkamen. Im Jahre 1361 brach der Grossfürst von Litthauen gegen Eckersberg am Spirdingsee auf, und fand es so schwach vertheidigt, dass er sich der Burg bemächtigte. Nur ein Theil des Hauses wurde erst nach manchen Opfern gewonnen; denn der Pfleger von Hadamar hatte sich mit seinen Leuten auf den Danzk geflüchtet und vertheidigte ihn mit äusserster Tapferkeit, bis es ihm mit den Seinigen gelang, von da zu entfliehen und so der Gefangenschaft zu entkommen. Im selben Jahre wurde Johannisburg belagert und erobert, und der Comthur Johann Kollin nebst dem Hauskomthur, die sich im Danzk versteckt hatten, gefangen genommen, die Burg aber durch Feuer vernichtet.

Nachdem Johannisburg wieder genommen und hergestellt war, wurde es 1365 wieder belagert, Schiffe mit Holz beladen an den Danziger, in den sich der Pfleger Johann Kollin mit den Seinigen gerettet hatte, gefahren und angesteckt, so dass er kaum entkam. Voigt Gesch. v. Preussen V.

Aus diesen Thatsachen, die sich wohl auch noch häufig wiederholt haben mögen, errathen sich die Aufgaben, die dem Danziger gestellt waren: man schuf sich in ihm einen Posten vor der Burg, zu dem man immer sicher gelangen, von dem aus man eine oder zwei Seiten derselben, und zwar gerade die von Innen nicht gut übersehbaren Abhänge beobachten, ja den etwa hier Angreifenden in Rückenfeuer nehmen konnte, und zugleich erlangte man ein gutes, leicht hinter sich abzuschneidendes Reduit, das von der Zerstörung und dem Brand der Burg nicht mit ergriffen wurde, und in welchem man durch einen Latrinenschlott, oder Brunnenschacht sich



einen geheimen Ausgang vorbereitet hatte, der aufs Wasser oder doch auf ein coupirtes Terrain führte, und daher die Flucht sehr erleichterte. Aehnliche Werke sind uns bei andern deutschen Burgen nicht bekannt geworden, wenn man nicht einen jetzt etwas modernisirten Thurm, der auf der Nordostseite der Burg von Sirk an der Mosel vorspringt, hierher ziehen will. Am meisten scheinen uns die langen, ganz isolirt über Strassen und Häuser hinlaufenden Fluchtgänge, die wir in Italien finden, Anlagen verwandter Natur, vielleicht selbst Vorbilder, zu sein; wir meinen z. B. den vom Palazzo vecchio über den Ponte vecchio nach dem Palast Pitti hinziehenden Gang, und die aus einer gewölbten Gallerie und einem zweiseitigen Zinnengang bestehende Communication vom Vatican zur Engelsburg.

F. Es ist hier die Stelle, einer Klasse von Burgbauten Erwähnung zu thun, welche zwar in ihrer Vollständigkeit in Deutschland nicht gefunden werden, welche aber verschiedene Eigenthümlichkeiten zeigen, die auch hier herüber gekommen sind. Es sind dies die normännischen Castelle des westlichen Frankreichs und von England, denen sich auch in der Schweiz verwandte Anlagen anschliessen. Ihre Grösse und Einrichtung zeigt, dass sie nicht, wie die meisten deutschen Bergfriede, nur im Augenblicke der Gefahr, sondern immer vom Burgherrn bewohnt waren. Wir wollen sie hier näher charakterisiren. Sie liegen, oft auf einem künstlichen Hügel, in Mitten des von Gräben und Wällen oder Mauern umschlossenen Burgberinges, und bilden hier ein längliches Viereck 40 à 60 bis 125 à 150 Fuss Seitenlänge. Der Bau, fig. 89. 90. 91, (keep tower) oft ohne, manchmal mit einem abgetreppten oder verschrägten Sockel, erhebt sich 3, 4 bis 5 Stockwerke hoch. Von der Aussenfläche treten auf den Ecken viereckige Risalite nur wenige Fuss vor, während zwischen diesen mehrere flache Lissenen, oder auch halbrunde Mauerpfeiler aufsteigen. Auf einer Seite springt

ein Pfortenhaus, oft von derselben Höhe wie der Hauptbau, vor; fig. 9, in demselben ist der Eingang 10 und mehr Fuss hoch über dem Boden angebracht, und auf einer Freitreppe, manchmal durch eine Zugbrücke unterbrochen, oder auf einer Leiter zu ersteigen. Der Eingang ist, wie alle Oeffnungen im Rundbogen, meist mit Zickzackverzierung, überwölbt, mit Fallgatterschlitzten versehen, und wie es scheint nur durch ein solches oder eine ebenso bewegliche Fallthür, (tabelier, Schürze,) geschlossen gewesen; vertheidigt wird er durch einige in der Decke und den Seitenmauern offengelassene Löcher, durch die man wohl schiessen und stechen mochte. Das Innere nahm über einem dunkeln Erdgeschoss eine oder zwei grosse Hallen ein, deren Fussboden in einigen Fällen merkwürdiger und unerklärter Weise nicht waagrecht, sondern mit einer Neigung nach einer Seite gelegt war. Die Halle ist erwärmt durch einen Kamin und beleuchtet durch enge hochangebrachte Lichtspalten, oder im oberen Stock durch 2 bis 3' breite, einfache oder gekuppelte Rundbogen-Fenster, deren Bänke jedoch auch so hoch lagen, dass man mehrere Stufen zu ihnen hinaufstieg. Die Mauerstärke beträgt 10 bis 15 Fuss, unten ganz massiv, oben aber sind in dieser Dicke Gänge, Wendel- und andere Treppen, so wie verschiedene enge Kammern (von z. B. 4 à 10 Fuss Weite) ausgespart, welche ohne Zweifel die Schlafstellen, Speisen und sonstige Vorräthe bargen. Ein Ziehbrunnen und eine Kapelle werden in einigen dieser Castelle gefunden, alle scheinen aber mit Dächern und Zinnen gekrönt gewesen zu sein, und der Zeit von 1066 bis 1200 anzugehören.

Die grossen Castelle von Colchester und Norwich, so wie die kleinen von Rysing, Rochester, Dover, Newcastle und Hedingham, fig. 89, 90, in England, und die Castelle und Donjons von Beaugency sur Loire, Broue, l'Islet, Chamboy und Loches, fig. 91, in Frankreich, sind scharf geprägte Typen dieser Befestigungsweise.

In der Schweiz erwähnen wir die Bergfriede von Thun, Stratling, Spiez und Oberhof am Thuner See, Sitten, Neuerburg als verwandte Anlagen.

Am Rhein scheint uns die Brömserburg in Rüdesheim in ihrer kubischen, das ganze Castell in sich fassenden Masse eine verwandte und gleichzeitige Anlage zu sein.

Die Sporkenburg zwischen Coblenz und Ems, fig. 92. 93 erinnert mit ihren halbrunden Mauerpfeilern, die bis zu den Zinnen hinauflaufen, um dort Thürmchen zu tragen, an die Lissenen und Wandpfeiler Normannischer Burgen, besonders an Loches, und bedurften ihrer um die Thürmchen, die man aus Mangel an Haustein nicht so weit als es nöthig schien auskragen konnte, zu tragen.

Unter mehreren breiten Bergfriede des 15. Jahrhunderts hat z. B. Hohlenfels im Luxemburgischen gleichfalls jene grossen Hallen mit Kapelle und Kamin, und eine wohl vertheidigte Eingangstreppe.

In den deutschen Ordensburgen endlich sind ausser dem, allerdings durch das ebene Terrain schon bedingten, vier-eckigen Grundriss die flachen Lissenen und Eckthürmchen, die Fenster und Mauergänge, namentlich in Mewe auch die Thoranlage, ganz verwandter Natur. Das alte Thor dieses berühmten Ordenshauses, dessen romanisch profilirte Granitbekleidung jetzt an die Ostseite versetzt ist, befand sich nämlich früher auf der Südseite, wo die hohe Fallgatterblende und die Schlitze noch zu sehen, 8 Fuss, d. h. so hoch als der Feldsteinsockel, über dem Erdboden, und war, wie wir dies auch bei Normannischen Burgen allgemein finden, nur durch eine Treppe, deren vorstehende Bindesteine gleichfalls noch erhalten sind, zu erreichen. —

Wir kehren nun wieder zu den Bergfriede im engeren Sinne zurück.

## Einrichtung der Bergfriede.

## Mauerstärke.

Die in ihren Zwecken, Grundrissen und Stellungen bisher betrachteten eigentlichen Bergfriede haben eine Menge Einrichtungen mit einander gemein. Ihre Dicke, sowohl der Durchmesser der runden als die Seitenlänge der quadratischen, bald etwas mehr bald etwas weniger als 30 Fuss, geht nie bis 20 Fuss hinab und erreicht in der Regel nie 40 Fuss. Jene gewaltigen Donjons, wie der von Coucy und andre in Frankreich, vom zwei- und dreifachen Durchmesser der in Deutschland gewöhnlichen, gehören zu den Ausnahmen, die, wie noch andre, wir von vornherein zugestehn, aber übergehn, da wir nicht Sonderbarkeiten sondern die Regel auszufinden uns vorgesetzt haben.

Die Mauerstärke ist bedeutend und immer mit der Thurmdicke im Verhältniss; bei runden Thürmen ist die Mauerstärke gleich dem halben lichten Durchmesser, oder was dasselbe ist, dem halben Radius des Aussenkreises; fig. 30. Bei viereckigen Thürmen ist ähnlich wie bei kirchlichen Bauwerken die Mauerstärke durch eine geometrische Konstruktion, durch Ueberecklegen des äussern Grundrissquadrats bestimmt, fig. 31, indem die Katheten der Dreiecke, welche hierdurch abgeschnitten werden, die Mauerstärke angeben. Durch Rechnung ausgedrückt wird die Mauerstärke 0,293 mal die äussere Quadratseite gross. Diese Mauerdicken sind gewöhnlich dem Eingangsstockwerk eigen, und nehmen mit jedem folgenden, wenn keine Treppen und Gänge in ihr ausgespart sind, um 6 bis 11 Zoll ab.

## Höhe.

Die oben citirte Schrift, *art de bien bastir* sagt: Je suis d'avis que dedans le chasteau l'on face un fort Dongeon, pour la plus part solide, robuste d'oeuvre et de matiere, percé bien a propos et muny de ce qu'il est besoing; mesme

excedant en hauteur toutes les tours du circuit, qui soit difficile a en approcher, et n'ait fors une seule entrée par une petit pont mobile, dont il s'en faict de deux manieres: la premiere est le pont levis, servant de fermeture, quand on le lieve amont, et la seconde est le volant, le quel se pousse et retire a plaisir, quant les ventz sont trop grans, et cesluy la nous est le plus comode. Les tours aussi du chasteau qui pouroient battre ce Dongeon tout a l'entour, n'auront point de Murailles par dedans, ou, si elles en ont, je conseille, qu'on les tien si foibles, que facilement elle puissent ruynen. — Le Dongeon aura une cisterne.

Es wird auch hier ein besonderer Werth darauf gelegt, dass der Bergfried höher sei als die Thürme der Mauerumfassung, und dass diese, um nicht gegen den Bergfried benutzt werden zu können, in der Kehle offen oder nur leicht geblendet seien. Eine Vorschrift, die wir durchschnittlich beobachtet finden. Der Bergfried liegt deshalb, wie schon gesagt, am liebsten auf dem höchsten Punkt des Beringes (Begriffes), häufig auf einem beim Steinbrechen für den Bau eigens aufgesparten Felskopf, der den künstlichen Hügeln (Motte) vieler französischer und normannischer Burgen entspricht und dadurch das Untergraben der Fundamente unmöglich macht. So liegen namentlich die Bergfriede von Sterrenberg, Neuerburg-Cobern, und der fünfeckige Bergfried von Schönberg bei Oberwesel.

### Eingang.

Der Eingang des Bergfriedes liegt immer der Angriffsseite abgewendet, 15 und mehr Fuss über dem Erdboden, so dass er durch Leitern erstiegen werden musste, für welche dann auf Tragsteinen unter der Thüre ein Podest vorbereitet war, fig. 32, 33, 34. Diese Höhe scheint wegen der Länge der Leiter, die aufgezogen und im Innern Raum finden musste, nicht gern überschritten worden zu sein. Wo jene Trag-

steine fehlen, finden wir häufig an ihrer Stelle die Spuren einer Holzkonstruktion, Balkenlöcher, Strebenansätze und kleine lagerartig ausgearbeitete Tragsteine zur Aufnahme einer Firstenpfette für ein Pultdach, das wohl auch in friedlichen Zeiten eine hölzerne zum Bergfried führende Treppe deckte, wie dies der Bergfried von Olbrück, fig. 34 und fig. 88, zeigt. In andern Fällen gelangte man nicht durch Leitern vom Fussboden, sondern aus den obern Stockwerken, oder Dachräumen eines anstossenden Gebäudes, des Wohn- oder Palastbaues, zu jenem Eingang, und hier fanden dann gleichfalls Leitern wie in Reichenberg, fig. 51. 52, oder die citirten Zug- und Schiebebrücken, wie bei Stolzenfels, Bursesheim, Grenzau und der Pfalz, fig. 57, ihre Stelle. Selten ist die Anordnung, dass man ebener Erde in den Bergfried eintritt, sie kommt indess bei einigen alten Bergfrieden, wie dem von Rheineck, Altwied, Arras und der Altenburg Cobern, in ganz sorgloser Weise, und bei einigen jüngern mit raffinirten Vertheidigungseinrichtungen, wie in Hohlenfels und Schönfels bei Luxemburg, doch vor.

#### Das Verliess.

Tiefer als der Thurmeingang, sein Untergeschoss bildend, liegt das Verliess, welches, mit einem Kuppelgewölbe geschlossen, nur durch ein enges Einsteigeloch von oben zugänglich ist, fig. 32 und 39. Dieser Raum ist auch bei viereckigen Thürmen oft rund, wie in Gutenfels, fig. 35, nur durch kleine hochangebrachte, aussen kleine (z. B. 3" à 4") innen lang und breite Oeffnungen, spärlich erhellt, und diente als Vorrathskammer oder Gefängniss. Eine Cisterne haben wir, so nützlich es auch wäre, nicht hier gefunden, sondern dieselbe liegt nahe neben dem Thurme.

**Die Stockwerke; Lichtöffnungen, Altarnischen und Kamine.**

Ueber dem Eingangsgeschoss erheben sich 3 bis 4 Stock-

werke, welche durch Balkenlagen mit Estrichboden, oder durch Gewölbe abgetheilt sind, die aber alle hier und da, mit Ausnahme des obersten, nur durch enge Löcher und Schlitze, meist hoch oben in der Decke angebracht, schwach erhellt sind. Durch diese Oeffnungen kann in den meisten Fällen eben so wenig ein Pfeil eindringen und Jemanden treffen, als sie zur Beobachtung und zum Schiessen geeignet sind, fig. 41 (Gleiberg). Bei andern ist dies, wenn auch nicht wahrscheinlich, doch möglich, wie fig. 42. 43 (Scharfenstein), fig. 44. 45 (Schönburg bei Naumburg).

Kamine, zum Theil ornamentirte, kommen, wie in Nürburg in der Eifel und Schönburg an der Saale, fig. 36. 38, wenn auch nicht häufig vor; man muss jedoch deshalb nicht glauben, dass, wo sie nicht waren, die Leute kalt gesessen hätten, man brannte im Mittelalter, wie in Italien noch, viele Holzkohlen, was bei nicht zu dichten Thüren und Fenstern wohl wenig Gefahr hatte, und keinen Kamin erforderte, und mochte es überhaupt, wie heute noch in Westphalen, auch bei Holzbrand dem Rauch selbst überlassen haben, den Ausweg zu suchen.

Der Bergfried von Wernerseck auf dem Maifeld, von Erzbischof Werner v. Falkenstein 1402 zu seinen alchemistischen Versuchen erbaut und bewohnt, hat eine ausgekragte Altarnische, — zur Aufbewahrung des hochwürdigsten Gutes; eben so Trifels, wo zugleich die Reichsinsignien eine Zeitlang niedergelegt waren.

### Communicationen.

Von einem Stockwerk zum andern gelangte man auf dreierlei Art, entweder mittels Leitern, in welchem Falle man aber doch immer das oberste Stockwerk durch ein Gewölb zu schliessen liebte, um wegen des Wurffeuers die letzten Austrittstufen zur Wehrplatte von Stein machen zu können. Bei steinerne Helmen, fig. 36, traten diese an die Stelle des Gewölbes.

Oder man erstieg die Höhe überhaupt mittels steinerner Treppen, welche dann entweder in der Mauerdicke ausgespart waren, fig. 32. 33, (Sonnenberg) fig. 39. 40, (Nürburg) fig. 46—50 (Scharfenstein), oder als Wendelstiegen meist vor das Thurmäussere vortraten, so finden wir die Wendeltreppen in anklebenden Thürmchen, die vom Fussboden anheben, wie in Reichenberg, fig. 51—54, oder in solchen, die vom Eingangsgeschoss ausgekragt sind, wie auf der Winddeck an der Bergstrasse, fig. 56—56a, oder endlich, besonders bei spitzwinkelichen Thürmen, wie der Pfalz, fig. 57, in diesem Winkel von Aussen unsichtbar aufgeführt. — Gern sind die Treppen so angeordnet, dass der Vertheidiger von Stockwerk zu Stockwerk sich zurückziehen und den Angreifer immer im darunterliegenden mit Pfeilen und Steinen überschütten kann, da hierfür Oeffnungen in den Gewölben und Balkendecken gelassen waren. Diese Vertheidigungsweise ergab sich, wo die Communication auf Leitern geschah, von selbst, wo aber Treppen in der Mauerdicke oder Wendelstiegen angebracht sind, finden wir diese so gelegt, dass, um von einem untern zu einem obern Geschoss zu gelangen, man immer das Dazwischenliegende von einem Treppenausgang zum nächsten Treppeneingang durchschreiten und sich den Geschossen des höhern Vertheidigers aussetzen muss; — dass also die Treppen nicht kontinuierlich fortliefen und etwa nur seitliche Ausgänge hatten, sondern durch defensible Räume unterbrochen waren. Scharfenstein am Taunus, fig. 46—50, und Reichenberg, fig. 51—55, wo erst noch ein Abschnittsgraben auf einer steilen hölzernen Stiege überschritten werden muss, belegen diess mit unzweifelhaften Beispielen.

#### Vertheidigungseinrichtungen.

Der Thurm erhält seine ganze Vertheidigung von Oben, unten ist er nur passive und blinde Masse. Es ist dies ein



Umstand, der bei Restaurationen und imitirenden Neubauten nicht genug beachtet wird, weil wir immer, um die Zwischen-Stockwerke auch zu benutzen, die Mauern mit einer Menge Fenstern durchbrechen und so dem Thurme allen Anschein von Ernst und Solidität nehmen. Oben waren die Vertheidiger durch Mauer- oder Holzbauten vortheilhaft aufgestellt und geschützt, um sowohl nach der Ferne wie nach dem Thurm Fuss ihre Geschosse (wenn es erlaubt ist, Holzscheite und Steinblöcke, die man nur fallen liess, so zu nennen), senden zu können.

Die angewandten Mauerbauten sind namentlich Zinnen, die entweder in der senkrechten Mauerflucht lagen, fig. 58. 59, oder durch Bogenfriese, fig. 60. 61. 62. 63, oder durch Maschikuli's, fig. 64. 65. 66. 67, ausgekragt sind. Ersteres ist die älteste, letzteres die späteste Form. Die Zinnen, Pinnae und Cinnae, auch wohl Zäune (von ihrer ersten Ausführung als Flechtzäune in den urthümlichen Holz- und Erdburgen abzuleiten) bestehn aus der Brüstungsmauer, auf welcher deckende Wände, ursprünglich Hurden, Wintberge, Wimperge, Merlons, Murilons (Mäuerchen) genannt, aufgesetzt sind, und zwischen sich Oeffnungen, breite Scharten, Fenster genannt, freilassen, aus denen man zur Anwendung der Waffen sich vorlegen konnte. Diese Fenster hatten häufig keinen gemauerten Sturz, sondern waren durch das Schwellwerk des Daches überdeckt, oder standen, wenn das Dach weiter zurück lag, oder, wie bei Ringmauern und Mauerthürmen, gar nicht vorhanden war, oben gegen den Himmel offen; und in dieser Gestalt sind wir gewohnt, die Zinnen zu sehn, und sie hiernach zu benennen. In Wirklichkeit aber fand die Vertheidigung der meisten Bergfriede Statt aus einer Reihe von Fenstern, wie fig. 79. 80, die, waagrecht oder im Stichbogen übermauert 1 bis 2 Fuss unter dem Dachrand einherlief.

Der Gang hinter den Zinnen hiess der Wehrgang, die

Wehre (Were) der Söller oder Zinnengang, ballatoio de Merli. Die Fenster sind  $2\frac{1}{2}$  Fuss (Schulterbreit) bis  $3\frac{3}{4}$  Fuss (Zweimannbreit); und zwar in der ältern Zeit breiter, später enger, werden sie endlich im 15. Jahrhundert bis auf eine Schiesscharte ganz zugemauert, fig. 72. 73. 73a. ihre Sohle ist nur 27 bis 36 Zoll über dem Wehrgang gelegen; diese Brüstungshöhe scheint gering, verglichen mit der Feuerhöhe der heutigen Fortifikation, welche durchschnittlich 4 Fuss beträgt; sie durfte jedoch nicht höher sein, um dem Mann zu gestatten, sich recht weit in der Scharte vorzulegen und den Mauerfuss zu sehn. Eine eigenthümliche Einrichtung haben die Zinnen des Bergfrieds von Schönburg bei Naumburg, fig. 37. 87, indem hier die Brüstung durch ein 11 Zoll nach innen vortretendes Mauerstück verstärkt ist. Ob dies dazu diente, damit der Vertheidiger darauf sitzen oder unter Umständen darauf stehen konnte, oder um Wurfmaterial, z. B. einen Korb voll Steine darauf zu deponiren, ist nicht zu bestimmen; aber wenigstens geht aus den Untersuchungen von Knapp über die Römerschanzen im Odenwalde hervor, dass dort die Besatzung gewohnt war, in die breiten und niedern Scharnten vorzutreten. Die Zinnen von Schönburg sind gleichfalls ursprünglich nur niedrig gewesen, die spätere Erhöhung ist leicht zu erkennen, sowohl die Sohle als die Wintberge waren nicht abgewässert, sondern waagrecht gedeckt; sie gehören, wie der ganze Thurm, dem Anfange des 12. Jahrhunderts an. Die Wintberge, welche hier noch ganz massiv sind, finden wir später, d. h. schon im 13. Jahrhundert, gewöhnlich eine um die andere mit einer Armbrustscharte durchbrochen, fig. 60. 61. 62. 63. Diese, zu Anfang aussen eng, innen weit, mit waagerechter Decke und sehr stark gesenkter Sohle, fig. 68. 69. 74, wird im 15. Jahrhundert kürzer, fig. 70. 71, und nimmt im 16. und 17. Jahrhundert alle möglichen Schlüsselochformen an, fig. 75. Die Verthei-

digungsöffnungen überhaupt, da sie nicht dem Bergfried allein eigen sind, gedenken wir an einer andern Stelle einer selbstständiger Erörterung zu unterwerfen und hier nur, so weit es nöthig, heranzuziehen. Die Zinnen, sowohl Wintberge als Fenster, sind zur gothischen Zeit mehr oder weniger steil sowohl sattelförmig als pultförmig nach Aussen und Innen abgedacht. Die Wintberge sind auch wohl in eine Kehle schwalbenschwanzförmig abgewässert fig. 64 u. 65, eine Form, die unseres Wissens, ausser vereinzelt in Augsburg und Südtirol, in Deutschland und Frankreich nicht, wohl aber in Italien vorkommt, und zwar als ein unterscheidendes Merkmal der Gibelinischen, gegen die Guelfischen Bauten. Ganz Bellinzona und seine drei Castelle sind mit solchen Zinnen umgeben. Der schöne Thurm in Asti, das von den Gaetani zum Bergfried gebrauchte Grabmal der Cecilia Metella, das ihnen Kaiser Heinrich VII. 1310 gegeben hatte, ist mit solchen Gibelinischen Zinnen gekrönt. Wir übergehen die abgetreppten Wintberge des fünfzehnten Jahrhunderts wie die phantastisch geschnörkelten und geschnitzten der Sarazenischen und Renaissancebauten. Waren die Zinnen auf Bogenfriesen ausgekragt, so gelangte man dadurch, ohne sich weiter aus dem Fenster vorzulegen, desto eher senkrecht über den Angreifer, der etwa mit Brecheisen den Mauerfuss zu schädigen unternahm. Diese selbe Absicht, senkrecht über den Feind zu kommen, scheint auch der Grund zu sein, warum wir im Mittelalter, man kann für Deutschland fast sagen, nie geböschte und selten mit vorspringenden Sockeln versehene Mauern antreffen, so sehr auch die Lokalität dazu auffordern mochte.

#### Maschikulis.

Besser noch als durch die einfache Auskragung wurde der Mauerfuss vertheidigt durch Maschikulis (Piombatoi), fig. 64. 65. 66. 67. Sie entstanden, indem man die Zinnenmauern um mehr als ihre Dicke auskragte, und so zwischen

den Consolen Oeffnungen erhielt, die vor die untere Mauerflucht vortraten, und von denen aus man also Alles, was am Mauerfuss geschah, beobachten und wehren konnte. So nahe der Uebergang von den blinden Friesbogen zu den ächten Maschikulis lag, ja obschon es selbst scheinen könnte, die Maschikulis hätten erst das mehr dekorative Glied der Friesbogen hervorgerufen, so finden wir doch in Deutschland Maschikulis in ganzen Zeilen weit später als blinde Friesbogen, nämlich erst um die Mitte des 15. Jahrhunderts.

Wirklich sind aber die blinden Friesbogen nicht eine zwecklose Dekoration oder nur zusammengeschrumpfte und unbrauchbar gewordene Maschikulis, sondern sie haben mit gewissen andern Einrichtungen der Aussenmauern den bestimmten Zweck das Leiteranlegen und die Leiterersteigung zu erschweren oder unmöglich zu machen. Wenn nämlich die Leiter herbeigebracht und anfangs mit ziemlich flacher Neigung gegen die Mauer gelehnt ist, wird sie durch Nachschieben von hinten mit dem vorderen Ende, das sich an die Mauer stützt und an derselben reibt, und deshalb hier oft mit Walzen oder Rädchen versehen ist, immer mehr und mehr gehoben. Findet sich dann irgend ein Vorstand, wie z. B. jene Friesbogen an der Mauer, so hat man kaum mehr Mittel, die Leiter, wenn sie auch im übrigen die rechte Länge hat, bis zur verlangten Höhe aufzurichten, und man kann selbst von der obersten Sprosse aus das Zinnenfenster nicht erreichen. In gleicher Weise wurden, wo das Steinmaterial es erlaubte, auch wohl andere Glieder, Gesimsstreifen, Wulste und Cordons, damit sich die Leiter dagegen stossen sollte, angebracht, und derselbe Zweck lag auch den Buckelsteinen und Bossenquadern zu Grunde, welche dem Aufschieben der Leiter ebensoviele Schwierigkeiten entgegengesetzten, und erklärt, warum wir sie bei Befestigungsbauten, aber nie bei Kirchenbauten finden.

Ein italienischer Architekt des fünfzehnten Jahrhunderts

giebt ein Beispiel, wo diese Buckeln eine dreieckige nasenförmige Gestalt haben und schachbrettartig über die ganze Thurmfläche vertheilt sind, und spricht dabei den angegebenen Zweck aus.

#### Pechnasen.

Unter diesen von den Franzosen Moucharabi genannten Anlagen fig. 78 verstehen wir einen kleinen, auf Tragsteinen ruhenden, meist aus Steinplatten zusammengesetzten Vorbau vor einem Fenster, eben gross genug, um Kopf und Arme darin zu bergen, und gegen Aussen geschützt nach unten sehen, leuchten, schiessen und werfen zu können. — Wir finden sie häufig über Thoren und Pforten, und so auch über dem Eingange des Bergfrieds. Obgleich Vegets sie schon zum Löschen des an den Thoren angelegten Feuers empfiehlt, so sind sie doch erst im 15. Jahrhundert in allgemeinen Gebrauch gekommen. — In ausgedehnter Anwendung finden sie sich z. B. am Gereonsthor in Köln am Fusse jedes Winterberges.

#### Fallladen.

Die Zinnenfenster konnten durch Fallladen (tabliers, ventiera) geblendet werden, deren Drehachse waagrecht oben liegend, den Laden auf und ab zu klappen erlaubte, und so den feindlichen Schuss von vorne auffing, gleichzeitig aber den Schuss oder Wurf des Vertheidigers nach unten zuließ. Für diese Fallladen finden wir neben den obern Fensterecken Pfannenlager in Kragsteinen oder Eisen angebracht, oder, besonders bei überdeckten Fenstern des bequemen Einhängens wegen, eiserne Ringe an einigen Kettengliedern aufgehängt, in welche die Ladenachsen eingeschleift werden konnten, fig. 76 u. 77. Oft hatten diese Laden (mantelletti) zur Seite dreieckige Wangenstücke, so dass sie immer den Blick nach unten gestatteten, nach Vorne und der Seite aber deckten.

**Erkerthürmchen, Wighäuser.**

Ausser den vorkragenden Zinnen dienten besonders bei vier- und vieleckigen Bergfriede[n] schilderhausartige Eckthürmchen zur Beobachtung der Umgegend, doch waren sie vielleicht weniger aus einem praktischen Bedürfniss als durch die immer gesteigerte Lust und Kunst des Steinmetzen hervorgetrieben, der sich im 14. und 15. Jahrhundert in kühnen Auskragungen und stilgerechten Gliederungen gefiel, und dem wieder der Maurer auch mit seinen Mitteln nachzuahmen suchte. Manchmal waren Feuerungsanlagen in den Thürmen, zur Bequemlichkeit der Wächter, aber auch zum Sieden und Schmelzen von Pech, Oel und Blei, um auf die Angreifer gegossen zu werden, angebracht.

**Zimmerwerk.**

Was man auf der Höhe der Bergfriede durch Mauerarbeiten erreichte, das konnte man, hier der unmittelbaren Feuergefahr schon mehr entzogen, auch durch Holzbauten und zwar noch leichter erlangen, indem man die Balkenenden 3 und mehr Fuss frei überstehn liess, darauf einen Fachwerkstock setzte und in dessen vortretenden Bodenlöcher anbrachte, um den Thurmfuss übersehen zu können. Die Wände der Fachwerksstöcke wurden gegen Feuerpfeile wohl auch mit Schiefer bekleidet. In andern Fällen sehen wir Gallerien, Lauben (hourds), auf eingemauerten Balken und Streben frei um den Thurm herumführen, oder auch nur an besonders gefährdeten oder sonst symmetrisch vertheilten Punkten als Erker vor die Umfassung vortreten. Der Reichthum an Formen, der sich in solchen Zimmergeschossen und deren Gedäche entwickelte, war so gross, als der Kunsttrieb damaliger Meister und als das Bedürfniss, den unten schwer und blinden Mauerkörper in der Höhe vielseitiger und belebter zu machen. Kann ja doch überhaupt keine mittelalterliche Burg verstanden und eben so wenig ein römischer, germanischer

oder gallischer Befestigungsbau, kein altes Erdwerk, kein Steinring begriffen werden, ohne dass man sich eine Vorstellung von den ergänzenden Holzbauten macht.

Sie sind, wenn nicht durch Balkenlöcher, Tragsteine und Mörtelleisten, wo diese fehlen, durch die selbstredende Nothwendigkeit angedeutet. Ohne weitere Beschreibung sind die mannichfaltigen Formen, die uns Merian's Topographie und ähnliche Werke von Thurmaufsätzen geben, verständlich, und es kann neben dem malerischen Effekt auch die Sorgfalt für die Vertheidigung des Fusses und der Umgegend so wohl, als für den Beobachtungsdienst durch Wighäusschen, Erker und Dachfenster, oder durch einen laternenartigen Mittelthurm nicht verkannt werden. Letztere, der Aehnlichkeit wegen (z. B. in Kreuznach) Butterfass genannte Form, in welcher Beobachtung und Vertheidigung getrennte Einrichtungen haben, finden wir einigemal an Burgen des 15. Jahrhunderts, wie in Felsberg in Hessen, in Auerberg an der Bergstrasse, fig. 81. 82, und in Saarburg (fig. 16), wo jedoch Entstehung und Bauzeit eine andre ist; häufiger an städtischen Mauerthürmen, wie z. B. in Rüdesheim, Oberwesel, Andernach am Rhein und in Stargard in Pommern.

#### Dächer.

Die Dächer sind allenthalben im Stil der Zeit früher flacher, später steiler, und namentlich auch um das Abgleiten der Feuerpeile und ähnlicher Wurffeuer zu befördern, steil gehalten. Aus demselben Grunde finden wir, wenn auch am Rhein selten, steinerne Helme aus Mauerziegel, Bruch- oder Hausteinen. Ottocar von Horneck hat uns die Gefahren eines Daches, von dem das Feuer nicht abgleitet, und zu dem man nicht leicht zum Löschen kommen konnte, anschaulichst beschrieben; wir geben die Stelle am Schluss etwas verneudeutscht zugleich als Beispiel damaliger (1250—1318) Belagerungsweise, von denen jener Reim-Chronist eine so reiche Auswahl bietet.

Ausser den hier angegebenen finden wir noch andre Einrichtungen getroffen, das Dach vor Feuer zu schützen; dahin gehören namentlich die Anordnung des Zinnenganges vor der Dachtraufe; dann abgetreppte Giebel, die schon an sich zur Besteigung des Daches geeignet, es zudem noch gestatten, bei der feindlichen Einschliessung der Burg, hinter ihnen auf angebrachte Leitern, oder durch Abdecken einiger Ziegelreihen, geschützt zu verkehren, sowohl zum Löschen, als zur Vertheidigung der oft selbst gezinnten Abtreppung. Bei Deutschordens-Burgen in Preussen läuft jedoch der Zinnengang allgemein nicht vor dem Dach, sondern unter demselben her; durch höher aufsteigende Eckthürmchen ist für eine äussere Beobachtung des Daches gesorgt. Diese Lage des Wehrganges, fig. 83. 84, die, wie bereits gesagt, überhaupt sehr verbreitet ist, findet dort ihre Erklärung noch in der eigenthümlichen Kriegführung im Ordenslande, wo die Kriegszüge nur im Winter unternommen wurden, und man einerseits wegen der reichlichen Schneebedeckung von Brandpfeilen wenig fürs Dach fürchtete, andererseits aber eine trockene und unbehinderte Communication auf der Wehre wünschen musste.

Wenn wirklich es in Deutschland Burgen gegeben haben sollte, welche keine oder nur flache Dächer hatten, wie dies Merian gewiss mit Unrecht von Reichenberg im Nassauischen behauptet, so scheint uns doch die Nachahmung solcher Ausnahmen bei Wiederherstellungsbauten in einem Stile, der sonst doch jede waagerechte Fläche vermeidet, wo selbst das kleinste Glied mit einer Abschrägung, dem Wasserfall, versehen wird, nicht gerechtfertigt. Statt solchen Bauten durch ein gutes Dach, nebst der Dauerhaftigkeit auch den Charakter des Heimischen, Geborgenen und Warmen zu geben, und gewissermassen aus der Höhe des Daches auf die Tiefe und Fülle des Gebäudes schliessen zu lassen, giebt man ihnen durch den Mangel sichtbarer Dächer ausser dem



Keim der Zerstörung, statt der beabsichtigten südlichen Heiterkeit nur unheimliche Kälte und ein gewisses unwahres, maskenhaftes Ansehn, das uns durch die langen Zinnenreihen angrinzt; während hohe Dächer mit spitzen Dachfenstern, mit zierlichen Firstenkrapen und wohlshouettirten Wetterfähnchen, und mit gastfreirauchenden Schornsteinen, im Mosaikschmuck bunt glasierter Ziegel des anmuthigsten Wechsels von Linien, Licht, Farbe und Schatten voll sind und mit Land und Leuten aufs beste harmoniren.

### Art der Ausführung.

Wie der Bergfried der wichtigste, so pflegt er auch der älteste Theil der Burg zu sein, wie schon der Name Thurn, Thorn, Turon, Tours, Thun, der so vielen Städten und Burgen geblieben ist, andeutet. Die Geschichte hat uns kein ausführliches Beispiel von den nähern Umständen aufbewahrt, die bei der ersten Gründung dieser oder jener Burg Statt gefunden haben, aber doch erzählt sie uns von einzelnen Burgen, dass sie gegen den Willen mächtiger Gegner plötzlich oder unter fortwährenden Angriffen gewaltsam und in grosser Eile ausgeführt worden sind. Wie war das möglich?

Bei der vielfachen Verwendung, welche das Mittelalter von Zimmerleuten bei allen Kriegszügen, als Blidenmeister zur Anfertigung, Bedienung und Instandhaltung der verschiedenen Schiess- und Schleudermaschinen, so wie zur Zurüstung, zum Aufschlagen und Fortbewegen der mannichfaltigen Schirme, Schutzdächer und Wandelthürme machte, ist es natürlich, dass man auch bei bleibenden Ausführungen (permanenten Bauten) besonders solcher, welche ganz ähnlich den Belagerungsthürmen sofortigen Angriffen ausgesetzt waren, die Kunst und Arbeit jener weisen Meister nicht ungenutzt liess. Viele Burgen sind, wie die Belagerungsthürme, zum Angriff und zur Vernichtung vor den Thoren anderer feindlicher Vesten (wir würden im feindlichen Feuer sagen) auf-

geführt. So baute Balduin von Trier 1331 Trotz-Elz im Angesicht der Burg Elz, um dieser den Daumen aufs Aug zu drücken.

Philipp von Nassau und Diethard von Catzenellenbogen schlugen eine Burg auf, Greveneck, dem festen Haus Elkerhusen an der Lahn gegenüber, und herrschten es mit den grossen Buchsen und Bliden und dergleichen andern Sachen, wie die Lymburger Chronik sich ausdrückt, also dass nit wohl Speis darauf mocht kommen, bis sie die Burg mit dem Thal gewonnen mit rechter Gewalt; — Elkerhusen ward zur Stund gebrochen, das geschach den 1. Juli 1395.

Dergleichen und ähnliche offensive und eilige Burganlagen erzählt uns die Geschichte des Deutschordens viele. So die Gründung von Marienwerder bei Kauen im Mai 1384 mit 14 Fuss dicken Mauern und für eine Besatzung von mehr als 300 Mann, welche vollendet und schon im September desselben Jahres nach kräftiger Gegenwehr wieder verloren wurde. — Der Bau von Gotteswerder und von Marienburg in Lithauen im Jahr 1367 geschah in eben so rascher Art, während der Bauplatz von Verbauen umschlossen, von Reisigen vertheidigt wird. Bei weniger zahlreicher Mannschaft und bei nicht so dichten Wäldern und nicht so verwickelten Wasserverzweigungen, bei Gelegenheiten, wie die Bergkämme und Kuppen des Rheinlands sie boten, mochte an Stelle der vorläufigen äussern Umschliessung ein innerer Kern, eine defensible Bauhütte, ein hölzerner Thurm treten. Plötzlich über Nacht hatten die weisen Meister mit ihren Gesellen, das Thurmgerippe aufgeschlagen, es mit Bohlen bekleidet, und schon nach wenigen Stunden vertheidigungsfähig gemacht. Nun erst begann der Steinbau, dem der Holzbau als Gerüst und Schablone diente; die Bekleidungsbohlen wurden beseitigt in dem Maasse, als die Mauern in die Höhe stiegen, das Zimmerwerk aber blieb im Innern ganz oder theilweise von der Mauerdicke umschlossen stehn; und so finden wir es hier und da, nachdem es vermodert ist, als Röhren und Canäle in den

Mauern. Man hat dergleichen Röhren schon öfters beobachtet und da, wo ihr Zusammenhang nicht erkennbar, ihnen wohl den Zweck als Sprachröhre von Stock zu Stock zu dienen zu geschrieben; ihre Entstehung ist aber gewiss die genannte, wie man in Liebenstein, und deutlicher am Nolling über Lorch am Rhein, fig. 85. 86, erkennen kann. Hier sieht man in der einen Mauer das ganze Zimmerwerk so ummauert, dass ursprünglich im Innern nur eine Holz-Fläche sichtbar oder höchstens nur vom Verputz überzogen war, während in der andern Seite die Zimmerhölzer, die sich jetzt nur mehr als viereckige Röhren darstellen, ganz vom Mauerwerk umgeben waren. Der Nutzen dieser Baumethode, wenn man für das Setzen der Mauern einigen Spielraum liess, ist in die Augen springend, sowohl bei der Ausführung, die dadurch sehr erleichtert und beschleunigt werden konnte, als auch nach derselben, wo das Balkennetz dem jungen Mauerwerk als Zange und Anker diente, und den Stoss der Steinwürfe und Widder auf das Ganze vertheilte. In Frankreich weist Caumont mehrere Schlösser mit Holzeinlagen nach, und auch bei uns kommen sie zum Zweck der Verankerung häufig vor, wenn auch, ohne dass dabei immer ein ganzes Gerippe vorausgesetzt werden müsste. — Wie Holzcastelle, selbst in steinreicher Gegend, ohne ummauert zu sein, entstanden und sich wehrten, erzählt uns Ottocar von Horneck Cap. 296—301. Herzog Albrecht von Oestreich baute zum Schutz seiner Grenze gegen den Erzbischof von Salzburg eine Burg am Geschaid im Enzthal, und setzte darein als Burggraf Dietmar von Stretwig.

Der schuf für und wieder

In dem Enzthal

Fried vor dem Drangsal.

Man sollt noch danksagen

Des Mannes Geschlecht,

Wer gern aller Dienste gedächt!  
 Dass er an Mannheit war so stolz,  
 Dass er ein Haus von Holz  
 So lang mocht vor gehalten.  
 Weder Thurm noch Graben  
 Hatte die Burg von ihr.  
 Sy mussten Tag und Nacht wachen,  
 Die in dem Haus waren,  
 Ob sie nicht übel gefahren,  
 Von Stein wollten,  
 Die darein polten.  
 Und vor dem einzigen Stein schütten,  
 Dass sie thaten mit den Rütten  
 Beide spät und früh.  
 So gefährlich war es und schon alles so zerstört dass,  
 So gar waren entricht  
 Auf die Mauer die Erker;  
 Es blieb ihnen nichts,  
 Wann ein Gaden, das war eng,  
 Darin sie mit Gedräng  
 Ihr Leben mussten wagen.  
 Sie hatten darauf getragen  
 Grosser Hurdn viel

— — und Bolzen darunter gesetzt von Eichenholz, so viel als zu Rheims im Dom Pfeiler stehn. — Endlich erhielten sie freien Abzug und die Burg wurde zerstört.

Selbst in dem Ausdruck eine „Burgk uff schlagen“ oder eine „Burg schlagen“ den die Lymburger Chronik, wie wir „eine Brücke schlagen“ oft gebraucht, liegt der Begriff einer beginnenden Holzkonstruktion. Philipp von Isenburg baute eine neue Burg, und schlug sie auf einem Stein, nicht fern von Lymburg und Villmar, und ward genennt Gretenstein, denn sein Liebge hiesse Greta 1354.

#### Schluss.

Es bleibt uns noch diejenigen Merkmale zusammen zu fassen,

durch welche es möglich sein wird, Schlüsse auf die Bauzeit der Bergfriede zu machen, immer jedoch unter den Eingangs vorgebrachten Cautelen.

Man kann im Allgemeinen vermuthen, dass, da der Bergfried in der Regel der älteste und solideste Theil einer Burg ist, er um etwas älter als die älteste Urkunde ist, die die Burg nennt.

Demnächst wird die Werkweise der Mauern, welcher wir jedoch einen besondern Aufsatz widmen müssen, zu beachten, und jede etwa vorhandene Steinmetzarbeit auf ihren Stil zu prüfen, und ähnlichen Gliedern der kirchlichen Architektur und Ornamentik anzuschliessen sein. Doch ist hierbei nicht ausser Acht zu lassen, dass die Werkweise jener Handwerker an Burgen, der an gleichzeitigen Kirchen weit nachsteht, wahrscheinlich deshalb, weil jene nicht — oder doch nur in seltenen Fällen, wie an kaiserlichen Pfalzen und fürstlichen Schlössern, — von einer Bauhütte ausgeführt wurden. Man gewöhnt sich daher nur zu leicht, an Befestigungsbauten einen ganz andern Massstab technischer Güte zu legen, als an Kirchen, und ist daher oft überrascht durch regelmässige Mauerverbände und knappe Steinschnitte, welche man ganz natürlich fände, wenn man ihnen an gleichzeitigen Kirchen begegnete. Uns scheint mit dem Thurm von Steinsberg im Kraichgau und mit andern als römisch angesprochenen in Bossenquader ausgeführten Thürmen in Baiern, und dem Schwarzwald, (auch der von Schwabsburg bei Mainz gehört dazu) eine solche Unterschätzung Statt gehabt zu haben. — Da dieselben beurtheilt nach der Kirchenbau-technik, und wenigstens der von Steinsberg auch nach seinen Steinmetzzeichen, entschieden der Zeit um 1200 angehören. — Dass bei Kirchen Bossenquader und Buckelsteine überhaupt nie in Anwendung kamen, darf uns so wenig irre machen, als ja auch der Fischgräten-Verband hier nur so selten gefunden wird, während er bei gleichzei-

tigen Profanbauten bis ins 13. Jahrhundert so häufig ist. Beide Werkweisen mochten wohl für den heiligen Zweck unwürdig scheinen und von den Bauhütten nicht geduldet worden sein. Der Zweck der Buckelsteine, durch ihre Höker das Aufrichten von Leitern zu erschweren und die feindlichen Steinkugeln zu zerschellen und unschädlich zu machen, über den sich schon Philo ausspricht, fällt bei den Kirchen in der Regel von selbst weg. Die bessere Ausführung hier und die schlechtere dort setzt keine andren Verhältnisse voraus, als die noch bestehenden, dass nämlich der ländliche Handwerker eine geringere Ausbildung hat, als der städtische, dass man sich auf dem Lande gewöhnlich mit jenem behilft, und nur bei wichtigern und Luxusbauten städtische Meister (damals eine Hütte) heranzieht.

Da überhaupt der Burgenbau in Deutschland erst im 10. und 11. Jahrhundert zur Unterwerfung der Sachsen und zum Widerstand gegen die Normannen und Ungarn beginnt, (und gleich hilft dürfen wir hinzusetzen) und zwar Anfangs nur ausnahmsweise den grossen Dynasten gestattet war, so sind auch der Bergfriede nicht viele, die sich bis dahinauf datiren lassen. Die Vorhandenen sind nicht über 3 Stockwerk hoch, sowohl viereckig als rund, ohne dass sich immer die Motive für die eine oder andre Form erkennen lassen. Soll man aus der kirchlichen auf die Kriegs-Architektur schliessen, so gehörte der runde Thurm der ältesten (romanischen), der viereckige und vieleckige der gothischen Zeit an, welcher er durch seine vermehrten senkrechten Linien und durch seine technisch erleichterte Anlage von Durchbrechungen mehr entspricht. — In Frankreich aber hat sich nach der Bemerkung von Caumont und Viollet le duc die Sache anders gestellt, indem hier im südöstlichen Theil, welcher dem romanischen Stil länger treu blieb, der viereckige Thurm sich erhielt, während im Nordwestlichen, der Wiege der Gothik, der runde immer mehr in Aufnahme

kam und, wie es scheint, nach dem Vortritt des Königs, von der französischen Ritterschaft adoptirt wurde. Auch am Rhein, wo die Romanik nur zögernd der Gothik wich, ist der viereckige Thurm bis ins 13. Jahrhundert der vorherrschende (27, □ viereckige auf 12, ○ runde) nimmt aber dann ab. (8, □ auf 11, ○ im 14. und 1, □ auf 4, ○ im 15. Jahrhundert). — Man fand aber bald, dass die schräge oder runde Fläche dem Breschgeschoss besser widerstand und setzte daher runde Thürme gern an Punkte, die von vielen Seiten zu beschossen waren, während man die geraden Flächen vier und mehrseitiger Thürme, den feindlichen Batterien nur gern in spitzen Winkel aussetzte — was natürlich nur dann möglich, wenn der Angreifer nur ein schmales Feld für seine Aufstellungen hatte.

Rund oder eckig stehen die Bergfriede des 10. und 11. Jahrhunderts nicht in Berührung mit der Ringmauer, sondern frei dahinter, mehr oder weniger der Mitte des Berings nahe.

Ihr Eingang ist natürlich im Halbkreis mit gleichhohen nicht grossen Steinen eingewölbt; die Communicationen waren mittelst hölzerner Treppen oder Leitern von Stockwerk zu Stockwerk erzielt. Diese sind durch Kuppel und Klostergewölbe ohne Rippen, öfters durch Balkenlagen ohne Tragsteine gebildet. Die Lichtöffnungen sind aussen enge aber oft sehr lang, innen breit und oft so, dass man bei dicken Mauern in sie eintreten kann, angeordnet. Bequemlichkeitseinrichtungen, Kamine und Abtritte fehlen. Sind Zinnen erhalten, so sind sie breit, niedrig, nicht ausgekragt, und ohne Scharten in den Wintbergen.

Der Bergfried des 12. Jahrhunderts unterscheidet sich durch keine der eben genannten Merkmale von den ältern, nur etwa mögen hie und da Treppen (keine Wendeltreppen) in der Mauerdicke Abtritte, Camine und Gewölbe mit wulstförmigen Rippen dazu kommen.

Im 13. Jahrhundert bleibt zwar der Bergfried, wenn er

rund ist, der Ringmauer abgerückt, der viereckige aber tritt häufig in oder etwas vor dieselbe. Thüren und Fenster unterscheiden sich, wenn nicht durch die Mauertechnik, die anfängt nachlässiger zu werden, und durch Hausteinglieder, im Stil der Zeit nicht von denen früherer Zeit. Treppen in der Mauerdicke mehren sich. Wendeltreppen sind noch selten. Die Bekrönung tritt auf Friesbogen hinaus, deren Wölbung im Halbkreis, und deren Tragsteine nicht viel höher als breit sind. Die Wintberge sind, eine um die andere für die aus den Kreuzzügen mitgebrachten Armbrüste, mit langen Schiesspalten versehen, welche gegen Ende des Jahrhunderts, besonders wenn sie mit Haustein bekleidet sind, am untern Austritt einen dreieckigen Schnitt annehmen. Der Bergfried ist, wenn er viereckig, um diese Zeit gern, selten schon früher, über Eck gegen die Angriffsseite gestellt und nimmt gegen Ende des 13. Jahrhunderts noch andere mit einer Ecke gegen den Angreifer gerichtete Grundrisse an, die bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts im Gebrauch bleiben.

Im 14. Jahrhundert treten alle runden Bergfriede in oder etwas vor die meist ausspringende Angriffsseite, während viereckige seltener werden, wo sie aber sind, gleichfalls bündig in oder etwas vor der Ringmauer vorstehn. In einigen Fällen nehmen die Bequemlichkeitsbauten ab, nämlich da, wo sich erkennen lässt, dass der Bergfried nicht vom Schlossherrn bewohnt, sondern nur dem Thurmwächter im obern Zimmerstock desselben eine Unterkunft bereitet war; in andern Fällen aber sehen wir verschiedene bequeme Einrichtungen dazu treten, wie ausgekragte Altarnischen, Kamine u. s. w., deren Gliederung dann leicht über das Alter entscheidet. — Die Bekrönung wird namentlich mit der Mitte des 14. Jahrhunderts immer reicher und kühner, indem Maschikulis und Erker auf immer längeren, weiter hinabreichenden Consolen ausgekragt und die Bogen mit Zapfen und Masswerk verziert werden. Später als in der kirchli-



chen Architektur tritt der Spitzbogen auf, sowohl an Friesbogen, als Thüren und sonstigen Oeffnungen. Fenster, wo sie im Zinnengang und im zunächst darunter liegenden Stockwerk vorkommen, sind meist mit geradem Sturz geschlossen. Die Treppen sind Wendeltreppen.

Im 15. Jahrhundert, wo überhaupt im Burgenbau die Bequemlichkeitsrücksichten nach und nach die Ueberhand über die fortifikatorischen gewannen, werden die Bergfriede der Angriffsseite abgekehrt, immer wohnlicher, vom quadratischen zum länglichen Rechteck mit dünnern Mauern, auch wohl abgerundeten Ecken, übergehend, ihre Fenster zahlreicher und grösser, mit steinernen Mittel- und Kreuzstöcken und meist waagrechttem Sturz, der häufig mit blindem Spitzbogenfeld verziert ist. Runde Bergfriede erhalten häufig eine Erhöhung von geringerem Durchmesser, so dass ein mehr oder weniger breiter Umgang zwischen beiden bleibt. Beispiele dieser Butterfassform finden wir in Friedberg, Auerberg, fig. 81, Felsberg in Hessen, und in den Stadthürmen von Rüdesheim, Oberwesel und Andernach. Die Bekrönung, deren Reichthum an panelirten Brüstungen und Wintbergen, so wie an Eckthürmchen noch zugenommen und immer zierlicher und dekorativer geworden, ruht an Stelle der halbkreisförmigen Friesbogen auf Spitzbogen, oder wo Maschikulis angeordnet sind, meist auf Stichbogen. Die Consolen sind lang und treten in 2 meist 3 Schichten vor einander vor. Statt der Bogen strecken sich wohl auch gerade Platten von einer Console zur andern, oder die obern Mauern treten ganz ohne Console auf gradlinigten, oft mehrmals wiederholten Leisten vor die untern Mauerflächen vor. Der Eingang wird schon häufiger zu ebener Erde verlegt, dann aber meist auf das Erfindungsreichste durch Pechnasen und Fallgatten, und nach deren Forcirung durch Guss- und Schusslöcher, und Wolfsgruben, in den engen von der Thür aufwärts führenden Treppen und Fluren vertheidigt.

Schon beginnt, wie wir ins 16. Jahrhundert eintreten, der Bergfried ganz wegzubleiben, die Burg wird citadellartig, erhält mit einer bequemern Lage, in Thal und Fläche einen symmetrischen von runden oder viereckigen Thürmen flankirten Grundriss, mit Scharten von der mannichfaltigsten Gestalt für die grossen und kleinen Feuerwaffen jener Zeit. Und, wie mit dem Bergfried die ritterliche Selbstständigkeit aufhört, und man seine Steuern zahlt zu den grossen Armadas, denen man doch nicht zu widerstehen hoffen kann, so baut man keine Burgen mehr, sondern Schlösser und Schlösschen, mit geschnirkelten Giebeln, mit Treppen- und Taubenschlagthürmen, und glaubt genug gethan, wenn man den Graben erhielt, und vor herumstreichenden Schnapphähnen eine Brücke aufziehen konnte.

So hören zugleich mit der Gothik die Ritterburgen auf, und es beginnen mit der Renaissance die bastionirten Citadellen und Festungen der Fürsten und Staaten.

Ottokar v. Horneck erzählt wie Herzog Albrecht, der nachmalige Kaiser, Martinsdorf an der Leita in Böhmen belagert.

So sollt' er die Katzen  
 Heissen bringen an den Graben  
 Ob er die Burg wollt haben  
 Und werden ihr Nachbar.  
 So sollt er die Mauer  
 In den Grund heissen brechen.

— — — — —  
 Auch ward hingetrieben  
 Die Ebenhoch also nahe,  
 Dass die Feinde hinein sahen  
 All ihr Geletze.  
 Man trank oder ass  
 Spät oder früh,  
 So schaut man ihnen zu,

Und liess ihnen kein Verborg.  
Auch hatte sie die Antwerch  
Gar noch zu Leid gebracht.  
Die warfen Tag und Nacht  
Grosse Steine viel schwere,  
Und die Tumlere!  
Das ist ein Werk also gethan,  
Dass man selten dafür kann  
Etwas zimmern oder mauern,  
Das davor möge dauern;  
Mit dem ward geworfen  
Das davon ward verdorben  
Leut und Rosse viel,  
Die zu demselben Ziel,  
Dem Tod, wurden gegeben.

Katzen, Ebenhoch und Bliden  
Hat man schier gerichtet auf,  
Nun warf man damit zu Hauf  
Manch Dach und manche Wand;  
Die Thürme wurden durchrannt,  
Dass man dadurch sah.  
Die Estriche man zerbrach,  
Die die Leute sollten schirmen,  
Niemand mogte ruhn  
Vor des Herzogs Zorn.  
Es lag ihm im Gehirn,  
Dass er den festen Thurm  
In der Burg zu Martinsdorf  
Mit Steinen so gross zerwarf.  
Es war ein Thurm sinivel (rund)  
So hoch und stark,  
Als je hat gedeckt  
Ein Dach.

Auch hat das Dach überzogen  
Haus und Wehre alle sammt,  
Davon sie wurden auch verdammt:  
Als ich euch nun beschreiben will.  
In der ersten Zeit  
Da man vor das Haus kam,  
Ein Meister das entnahm,  
Von der Gelegenheit der Sach:  
Dass man werfe auf das Dach,  
Das nicht jäh genug that abfallen,  
Durch die mancherlei Kehlen und Falten,  
Die das Dach auf sich hätte.  
Der Meister setzte an der Stätte  
Eine Rutte an den Berg,  
Dahinter eine Antwerch.  
Der Meister wusste wohl,  
Denn er war der Listen voll,  
Dass das Wasser war theuer;  
Von Schwefel ein Feuer  
Warf er hinauf mit der Rutten  
Das begann sich zu schutten  
Und auszubreiten auf dem Dach.  
Viel schier man sah  
Dass die Lohe aufging,  
Und dass Dach Feuer fing.  
Und da wurden inne,  
Die da waren drinne,  
Dass sie waren angezündt.  
An derselben Stund  
Huben sie zu retten an  
Und da, wo das Feuer brann,  
Wollten sie das Dach aufbrechen.  
Das begann an ihnen zu rächen,  
Der, der des Antwerchs pflag,

Der warf dahin, wo das Feuer lag,  
Dass da Niemand mogt hestehn.  
Da begann das Feuer aufzugehn,  
Inwärts und auswärts.  
Da sie ersahen das,  
Dass dem Feuer Niemand mogt erwehren,  
Da trauten sie sich nicht zu nähren,  
So dass sie's brennen liessen,  
Und das Gewölb zustiessen  
Mit einer Thür von Eisen.  
Herzog Albrecht aber  
Die Mauern hiess er kränken,  
Und den Thurm untergraben;  
Er wollte nicht aufheben,  
Er wurf ihn auf die Leute nieder;  
Und da der Thurm kam zu Hauf  
Da brach er mit dem Heere auf.

Wir können unsern Aufsatz nicht schliessen ohne auch hier unseren Dank auszusprechen für die wesentliche Förderung, die uns aus der grossen Freundlichkeit erwuchs, mit welcher der Herr Assessor L. Eltester seine umfassenden Kenntnisse und seine schöne Sammlung von Notizen über rheinische Burgen und Adelsgeschlechter uns immer zugänglich hielt.

**v. Cohausen,**

Königl. Preuss. Ingenieur-Hauptmann.