



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Wie man ein Haus baut

Viollet Le Duc, Eugène Emmanuel

München, 1909

Kapitel XXI. Der Bau wird weitergeführt. - Die Zimmermannsarbeit.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80845](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80845)

Kapitel XXI.

Der Bau wird weitergeführt. — Die Zimmermannsarbeit.

Als es gegen Mitte März endlich schönes Wetter geworden, wurden die Arbeiten wieder aufgenommen, und es ergab sich sogleich die Notwendigkeit, wofern man nicht abermals Verzögerungen erleiden wollte, dem Zimmermann für die Ausführung der Decken- und Dachkonstruktionen die erforderlichen Detailzeichnungen an die Hand zu geben. Für Paulen, der die Skizzen des Veters mittlerweile weit schneller begriff, war nun die Zeit gekommen, da er sich wirklich nützlich machen konnte. Er hatte aber auch die löbliche Gewohnheit sich zu eigen gemacht, sofort um Aufschluss zu bitten, wenn er vor einem zur Uebersicht gegebenen Riss das Gefühl hatte, er werde ihn nicht bis ins einzelne genau deuten und erklären können; und der Vetter geizte nicht mit seinen Belehrungen. Seine Geduld war unerschöpflich. Doch ehe er Paulen auf den rechten Weg leitete, wenn ihm die Lösung einer schwierigen Frage Verlegenheiten bereitete, liess er ihn immer erst eine Zeit lang selber suchen.

„Ueberleg dir's,“ sagte er zu ihm; „eine Lösung wirst du immer finden; ist's nicht die rechte, so will

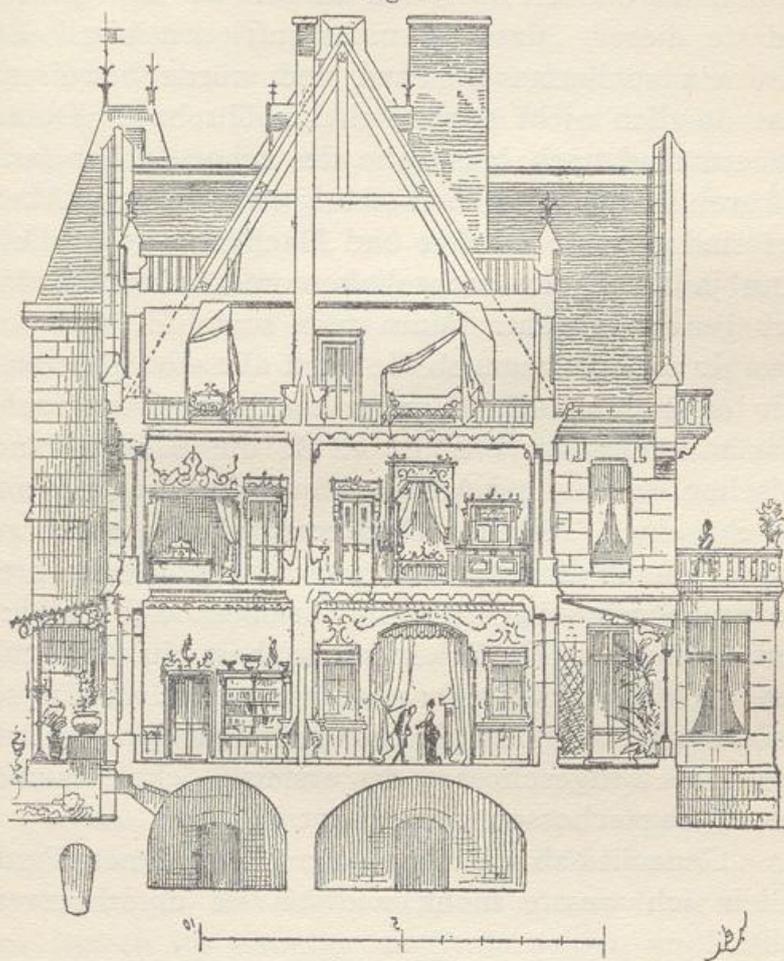
ich dir schon zu Hilfe kommen; doch erst musst du einmal selber etwas herausgebracht haben. Auch wirst du, wenn dir ein Kundiger über eine Schwierigkeit hinweghilft, deren Lösung schwerlich verstehen, hast du nicht selbst das Problem zuvor um und um gewendet und wirkliche Anstrengungen gemacht, es zu bewältigen. Es ist dies eine unerlässliche Vorübung, und sie erst gibt dem Geist die Reife des wahren Verständnisses.

Es gilt nun, einen allgemeinen Querschnitt des Hauptgebäudes durch das Billardzimmer und das Arbeitszimmer deines Schwagers zu legen, einen Plan also zu entwerfen, der die Mauerstärken, die Balkenlagen, Oefen und Dächer zeigt. Fast alle dafür erforderlichen Elemente sind dir zur Hand. Versuche nun, sie zu einem Ganzen zu ordnen, dass du dir Rechenschaft ablegst über alle Teile des Gebäudes. Doch wünsche ich diesen Schnitt nicht eher zu sehen, als bis du ihn fertig hast. Dann erst werd ich ihn korrigieren, und dann erst wird dir mein Korrigieren von Nutzen sein.“

An der Hand der schon früher ausgearbeiteten Einzelzeichnungen entwarf denn also Paul nicht ohne Mühe den Querschnitt; doch waren die Dachverbände darin auf eine eigne Art gedacht; bei ihrem Entwurf hatte er ersichtlich mit Schwierigkeiten und Verwicklungen zu kämpfen gehabt. Auch wusste er nicht, wie er die breite Oeffnung zwischen dem Billardzimmer und dem Empfangszimmer hatte überdecken sollen, und ernste Verlegenheit bereiteten ihm

die Dachluken. Nicht minder gross war seine Not, als er sich den Verband von all den Bauteilen im

Fig. 46.



Geiste vorstellen wollte. Und so sehr er sich abmühte, gelang es ihm nicht, die richtige Lage jedes Dinges sich klar zu vergegenwärtigen. Er war nicht

mit sich zufrieden und gestand es dem Vetter offen ein.

„Das wollt ich mir auch ausgebeten haben,“ erwiderte dieser, „dass du nicht zufrieden bist! Es wäre ein schlimmes Zeichen und würde beweisen, dass du dich nicht sonderlich bemüht hast. Deine Mauern sind nach Massgabe des schon früher festgelegten Profils derselben richtig angeordnet. Aber was sind das für Dächer und Dachluken! . . . Das kann ja im Leben nicht halten und ist nicht einfach genug gedacht. Wozu denn soviel Hölzer? . . . Hast du dich gefragt, ob die auch alle etwas leisten? Wir haben gemauerte Wände; benutzen wir sie doch. Warum sollten wir nicht z. B. die Scheidewand zwischen Billard- und Arbeitszimmer heranziehen, um auf ihr einen Teil der Dachkonstruktion ruhen zu lassen, zumal diese Mauer wegen der Rauchrohren, die sie aufzunehmen hat, ohnehin über Dach geführt werden muss. Die Schornsteine hast du übrigens gar nicht berücksichtigt; aber wie magst du nur so gedankenlos sein, da du sie doch auf den Grundrissen des Erdgeschosses, des ersten Stockwerks und des Dachgeschosses verzeichnet fandest.“

„Gedacht hab ich schon daran,“ entgegnete Paul, „allein ich wusste nicht, wie ich sie unterbringen sollte.“

„Ach und da hast du sie gar nicht erst gezeichnet? Nun, das nenn ich mir eine gute Art, einer Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen; da du doch aber weisst, dass sie oben zum Dach herauschauen

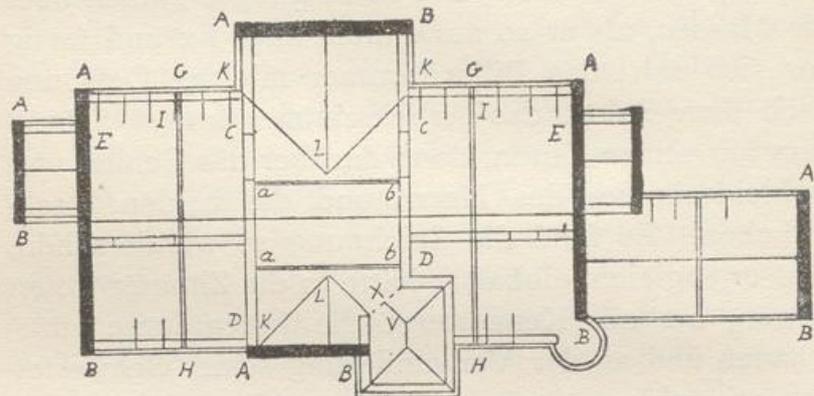
müssen, so kann ich dergleichen nicht gelten lassen: eine Frage beiseite schieben heisst sie nicht lösen. Genug, wir wollen all das noch einmal zusammen durchgehen.“

Die Querschnittzeichnung war denn bald in Ordnung gebracht (Fig. 46), ja, der Vetter tat noch ein übriges, indem er die Räume, die durchschnitten wurden, mit Möbeln und Geräten ausstattete, wie sie einem jeden zukamen; und es vergnügte Paulen über die Massen, als er so auf einmal alles fix und fertig vor sich sah: das Billardzimmer mit der Oeffnung nach dem Salon, das Arbeitszimmer seines Schwagers mit seinen Türen, dann darüber das Schlaf- und Ankleidezimmer des Herrn und die beiden Dachstübchen. Er fand die Zeichnung so wunderschön, dass er sogleich leibhaftig hätte in die Zimmer treten mögen, um mit Kennerauge die Innenräume anzuschauen und an der Verwunderung seiner Schwester sich zu weiden. Auf der Stelle wollte er der Frau von Gandelau all diese hübschen Säckelchen zeigen; doch der Vetter bedeutete ihm, dass er Geduld haben müsse.

„Das alles hat ja gar nichts zu sagen,“ entgegnete er ihm, „es ist nur erst ein Bild; jetzt kommt es darauf an, das Holzwerk, die ganze Anordnung des Innern ins einzelne durchzuarbeiten, und dabei wird sich die Notwendigkeit herausstellen, vieles nochmals zu prüfen. Lassen wir vorderhand den Ausbau dieser Innenräume auf sich beruhen und widmen wir unsre Aufmerksamkeit der Konstruktion

des Daches. Bilden wir also zunächst den Grundriss des Dachraumes (Figur 47). Die Mauern A B sind die Giebelwände, die den Dachpfetten zum Auflager dienen. Bei C D haben wir zwei Scheidewände, die ebenfalls Giebelwände darstellen und zur Aufnahme der Pfetten mitherangezogen werden. Die Entfernung E C ist jedoch zu gross, als dass die

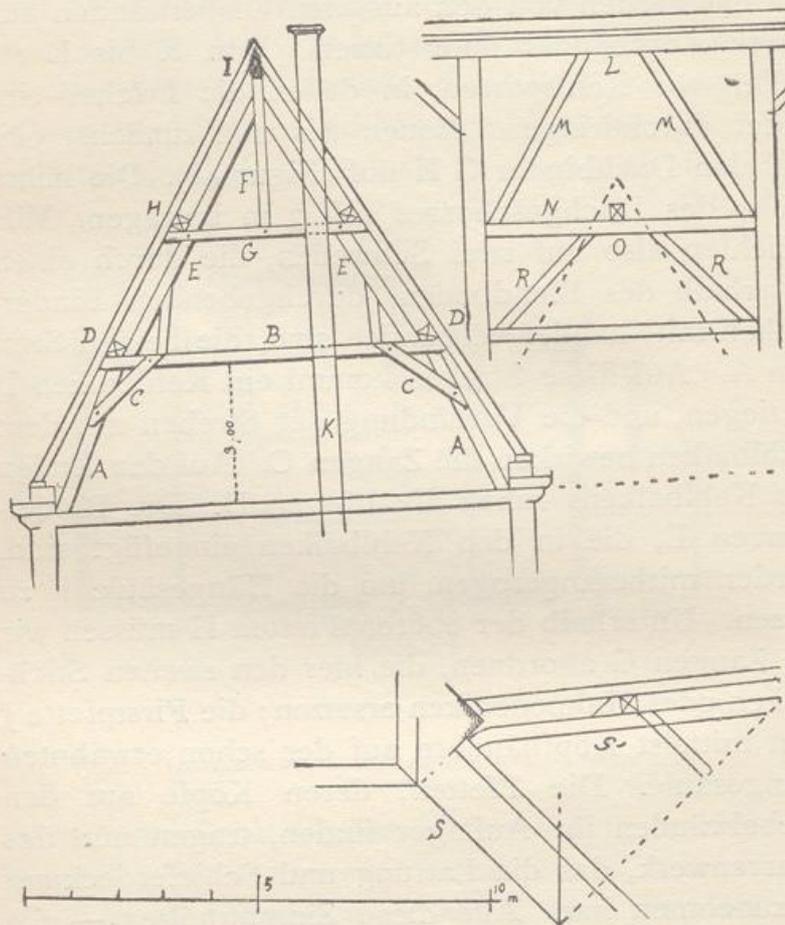
Fig. 47.



Pfetten von E bis C ohne Unterstützung durchgehen könnten. Es ergibt sich nämlich eine freie Länge von 6,60 m, während die Pfetten, wenn man der Gefahr des Durchbiegens aus dem Wege gehen will, auf eine Länge von höchstens 4 m frei liegen dürfen. Deshalb müssen wir bei G H, in der Ebene der inneren Wange der mittleren Dachluke I, je einen Dachbinder einfügen. Alsdann haben die Pfetten

zwischen A und G eine freie Länge von nur 4 m, die wir noch weiter einschränken können, indem wir die Pfetten von den äusseren Giebelwänden aus durch Kopfbänder unterstützen. Von K bis L erhalten wir Kehlsparren, in denen die Dächer einander durchdringen. Bauen wir nun zunächst einmal den Dachbinder G H auf (Figur 48). Die lichte Höhe des Dachgeschosses soll 3 m betragen. Wir errichten also auf zwei Schwellen, die durch einen unterhalb des Blendbodens durchgehenden Binderbalken miteinander verbunden sind, die beiden Streben A. Auf diese Streben kommt ein Kehlbalken B zu liegen, und die Verbindung der Streben mit dem Kehlbalken bewirken die Zangen C. Auf den Enden des Kehlbalkens ruhen die Pfetten D. Die Binder sparren E, die in den Kehlbalken eingefügt sind, werden mitherrangezogen, um die Hängesäule F zu fassen. Unterhalb der oberen Pfetten H müssen wir die Zangen G anordnen, die hier den zweiten Stichbalken oder Hahnenbalken ersetzen; die Firstpfette J ruht mittelst Kopfbändern auf der schon erwähnten Hängesäule. Die Pfetten, deren Köpfe auf den Giebelwänden ihr Auflager finden, tragen nun das Sparrenwerk, das die Lattung und Schieferdeckung aufzunehmen hat. Alle diese Zimmerhölzer — die Kehlbalken, Stichbalken und Bindersparren — können nun ruhig über die Schornsteinwand K hinweggeführt werden und umgekehrt: so wird das Zimmerwerksgefüge zur Absteifung des Mauerwerks beitragen, und das Mauerwerk wird seinerseits die

Fig. 48.



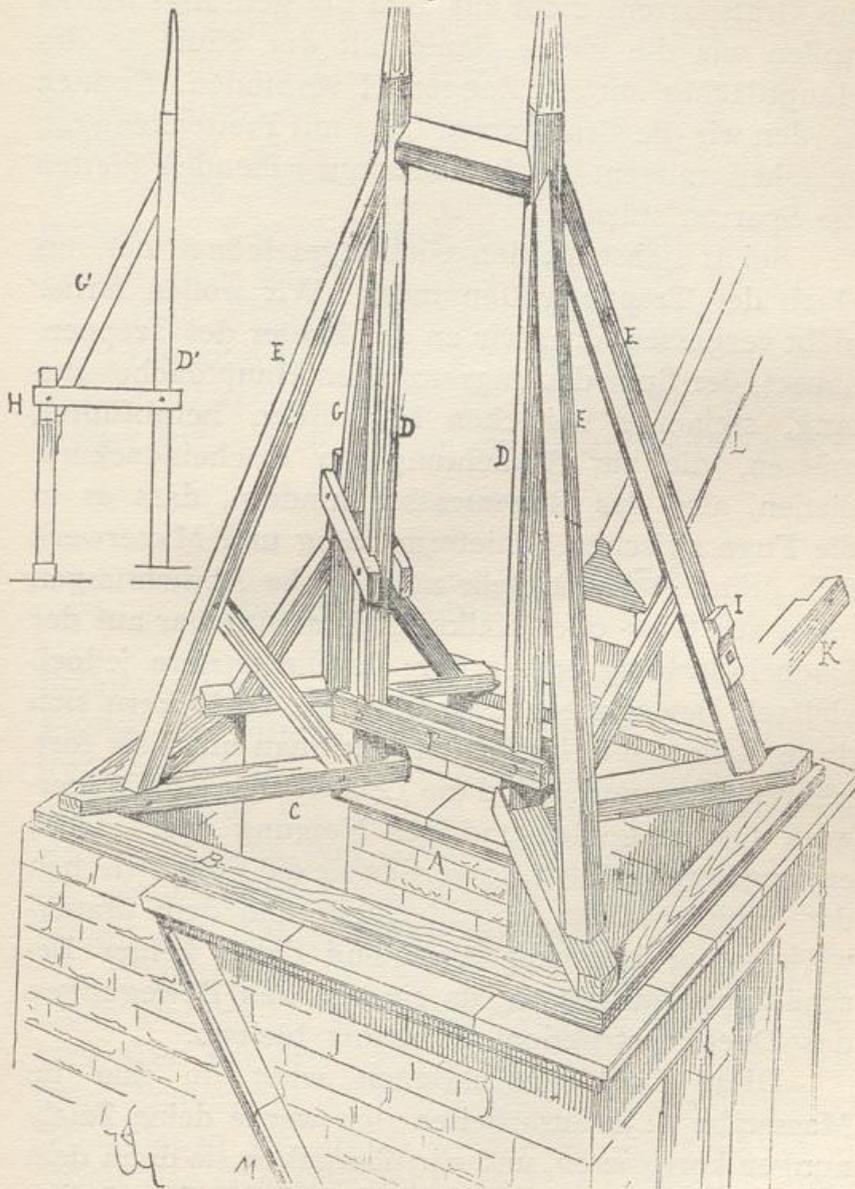
Dachkonstruktion entlasten und straff spannen. Der Mittelteil des Gebäudes wird begrenzt durch die beiden Mauern C, D; hier wird es uns genügen, die Firstpfette L durchzuführen, doch werden wir sie entlasten durch Streben M, die in die Enden einer Pfette N eingefügt und durch diese in unveränderlichem Abstand voneinander gehalten werden. In gleicher Höhe verlegen wir die Pfetten a b (siehe Figur 47), die zur Aufnahme der Firstpfetten der einschneidenden Seitendächer bestimmt sind. Jene Pfetten a b werden auch wieder durch Entlastungsstreben R gestützt. Gegen die Firstpfette O endlich werden die Kehlsparren S anlaufen, deren Vertikalprojektion in S' dargestellt ist.*) Auf diese Weise ist das Sparrenwerk durchweg wohl angeordnet, und wir haben überdies in Ansehung der Flächenausdehnung des Gebäudes nur verhältnismässig wenig Holz zuzurichten, da wir soviel als möglich die Innenwände zum Tragen mitheranziehen. Mit der Durchführung der Giebelwände aber umgehen wir die Anordnung der Walmsparren, die so schwer in befriedigender Weise herzustellen und einzudecken sind und dabei viel Holz erfordern.

Es bleibt nun noch das Dach des Treppenhauses übrig. Um dir die Art und Weise seiner

*) In der auf den ersten Blick etwas unklaren Skizze (Figur 48, unten) stellt die Gerade S den Grundriss des Kehlsparrens vor, sie entspricht also der Geraden K L in Figur 47. S' ist die in die Horizontalebene herabgeschlagene Vertikalprojektion des Kehlsparrens S. — Der Uebersetzer.

Konstruktion recht deutlich zu machen, geb ich sie dir in perspektivischer Darstellung. Das Dach ruht auf Mauern, die übers Hauptgesims des Gebäudes hinweggeführt sind, doch schneidet es im Punkte X (siehe Figur 47) ins Hauptdach ein. Wenn du die Zeichnung der Figur 39 nochmals daraufhin ansiehst, so bemerkst du, dass in dem Umfassungsmauerwerk des Treppenhauses die eine dem Vestibül zugekehrte Ecke nicht hochgemauert ist. Ueber der so entstehenden Oeffnung muss nun aber einer der Gratsparren des Daches sein Auflager finden. Zu diesem Zwecke werden wir die beiden Mauerköpfe mit einem kleinen Dachstuhl überdecken, der den Anfall jenes in der Figur 47 mit V bezeichneten Gratsparrens empfangen wird. Aus der perspektivischen Darstellung (Fig. 49), die den rechteckigen Treppenturm mit seiner Dachkonstruktion wiedergibt, ist jene Anordnung ersichtlich. Wir werden den oblongen Mauer kern A dieser Treppe bis zur Höhe des Hauptgesimses hinaufführen. Auf die Mauerenden legen wir die Mauerlatten B; ferner von den drei Ecken nach dem Mauer kern hinüber die Schwellen C. Diese miteinander auf Halbholz überblatteten Schwellen tragen an den Enden die beiden Stuhlsäulen D und die drei Gratsparren E. Die unteren Enden der beiden Säulen verbinden wir miteinander durch die Zangen F. Dagegen wird der hintere Gratsparren G gegen die Säule des kleinen Dachstuhls auflaufen, wie ich dir's bei G' andeute; damit aber jener kleine Dachstuhl durch den Seitenschub

Fig. 49.



Dachkonstruktion über dem Haupttreppenhaus.

18*

des Gratsparrens nicht aus dem Lot gedrängt werde, wollen wir die kleine Säule mit der Säule D des Hauptdaches mittelst Zangen H verbinden. Endlich werden wir die Gratsparren bei J mit Pfettenknaggen versehen müssen, damit die darauf ruhenden Pfetten die Sparren stützen.

Bei L siehst du den Giebel gezeichnet, der das Dach der Treppe treffen muss. Wir wollen ferner nicht vergessen, dass wir an der Mauer des Treppenhauses, der Spur des angrenzenden Hauptdaches entlang, steinerne Leisten M werden herabführen müssen, die zur Abdichtung der Dacheindeckung dienen, also das Regenwasser hindern, dass es in die Fuge zwischen Schieferdeckung und Mauerwerk sich dränge. Sonst stellt man solche Abdichtungen meist aus Gips- oder Kalkmörtel unmittelbar auf der Dacheindeckung selber her; da die letztere jedoch vielfach Bewegungen ausgesetzt ist, so lockern sich diese Kalk- oder Gipsleisten, und man muss sie fortwährend erneuern. Sind die Leisten aber dem Mauerwerk fest eingefügt und der Neigung des Daches entlang herabgeführt, so werden sie die Fuge zwischen der Schiefer- oder Ziegeldeckung und dem Mauerwerk sicher bedecken und sind dabei keiner Beschädigung ausgesetzt, da sie von den Bewegungen der Dachkonstruktion unberührt bleiben.

Diese Dachkonstruktionen wirst du nun im Massstabe 1 : 50 ausarbeiten; ich werde deine Zeichnungen korrigieren, und wir übergeben sie dann dem Zimmermann, damit er darnach sobald als möglich

seine Hölzer zurichten kann. Die Holzstärken wollen wir ihm aber angeben. Und zwar werden wir die Bindersparren 20×18 , die Zangen 8×18 , die Stuhlsäulen 18×18 , den Binderbalken ebenfalls 18×18 , die Streben 20×20 , die Sparren 8×10 cm bemessen. Die Pfetten sollen ohne Splint und Wahnkanten 20×20 cm im Maximum stark sein.“

„Was verstehst du unter Wahnkanten?“

„Das sind Verschrumpfungen und Verkrümmungen des Materials, wie sie an den Kanten derjenigen Hölzer sich zeigen, welche aus gedreht gewachsenen

Fig. 50.

A



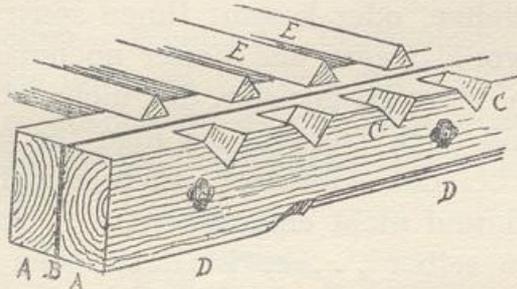
Stämmen geschlagen wurden; es bleibt an solchen Kanten der Splint zum Teil stehen, und mitunter tritt sogar eine Aushöhlung zutage, wie ich sie dir bei A (Figur 50) deutlich mache. Hier wirst du recht aufpassen und darfst mir nicht dulden, dass der Zimmermann für die Dächer- und Balkendecken Hölzer mit Wahnkanten verarbeitet.

Werfen wir nun noch einen prüfenden Blick auf unsre Decken, so werden wir zu der Einsicht kommen, dass wir über dem Billard-, Speise- und Empfangszimmer, mit Rücksicht auf die Spannweite ihrer Balkenlagen und deren Belastung durch Zwischenwände des Obergeschosses, je zwei Unterzugsbalken zur Aufnahme der eigentlichen Deckenbalken an-

ordnen müssen. Du erinnerst dich, dass wir die Entscheidung dieser Frage uns vorbehalten und bereits in der Detailzeichnung der Figur 42 und der Querschnittzeichnung der Figur 46 jene Unterzüge als vorhanden angenommen hatten. Die Deckenbalken werden also in den genannten drei Räumen nicht von einer Querwand zur andern, sondern von der Giebelwand nach den Unterzugsbalken hinüberliegen. Nun würden aber diese Unterzugsbalken, selbst wenn wir sie aus dem besten Eichenholz schnitten, zuguterletzt doch Durchbiegungen erleiden, die zum mindesten das Auge recht unangenehm empfinden würde. Wir werden daher jeden Unterzug aus zwei gespaltenen Stämmen in der Weise herstellen, wie ich dir's schon bei früherer Gelegenheit an der Konstruktion von Unterzügen zeigte, und beide Hölzer werden wir mit einer Einlage von Eisenblech versehen. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass wir unsre Unterzüge als Balkenschwellen behandeln und ihnen die Deckenbalken seitlich einfügen können, anstatt sie darüber zu legen: wir vermeiden somit den allzu starken Ueberstand der Balken unter die Deckenfläche. Wir erhalten also (Fig. 51) zwei Halbhölzer A, jedes 15×30 cm stark, und eine 3 mm starke Eisenblecheinlage B. Das Ganze werden wir in regelmässigen Abständen, wie bei D gekennzeichnet, verbolzen, und in die Kerben C die Köpfe der Deckenbalken E einfügen. Wird man diese Balkenköpfe dann noch durch eiserne Bänder miteinander verbinden, so erhält man auf diese Weise

eine vollkommen steife Deckenkonstruktion. Zur Unterstützung der Unterzugsbalken, die wir nur 15 cm tief ins Mauerwerk einbinden lassen, dienen Kragsteine. Dann hat aber der Zimmermann noch auf eines zu achten: du wirst darauf halten, dass die ins Mauerwerk eingebundenen Köpfe der Balkenunterzüge zuvor mit Mennige bestrichen und in Blechhülsen aus Zink Nr. 14 eingeschlossen werden, um zu verhindern, dass die Feuchtigkeit der Mauern

Fig. 51.



in das Gewebe des Holzes dringe. Damit wäre denn alles soweit erledigt, dass es nur noch ins Reine zu tragen ist; besorge das, und morgen, wenn ich deine Zeichnungen werde durchgesehen haben, wollen wir uns den Hans Godard kommen lassen und aus dem Vorratslager des Vaters die zu verwendenden Balkenhölzer auswählen.“

Wirklich legte Paul am Tage darauf seine Zeichnungen vor. Gab es auch eine ganze Menge daran zu korrigieren, so musste ihn doch der Vetter zu der Leistung beglückwünschen. Paul gab sich aber auch Mühe und rang um das Verständnis der Dinge.

Fand er nicht immer die einfachsten und natürlichsten Lösungen, so bewies er zum mindesten, dass er nachdachte, ehe er irgend etwas zu Papier brachte.

Hans Godard ward gerufen; die Risse wurden ihm vorgelegt. Man gab ihm die nötigen Erklärungen, und der Vetter fragte ihn dann, ob er vielleicht irgend ein Bedenken zu äussern hätte. Aber Hans Godard kratzte sich hinterm Ohr und sagte kein Wort.

„Ist hier vielleicht irgend etwas, das Sie nicht recht verstehen, oder kommt Ihnen sonst etwas bedenklich vor?“ fragte der Vetter nochmals.

„Nein, Herr Baumeister, das nicht, aber immerhin, es sind doch Decken, die man für gewöhnlich nicht macht; das wird wohl nicht leicht sein . . . wir sind darauf nicht eingearbeitet . . . na, und das wissen Sie selber . . . es ist doch eben keine gewöhnliche Zimmermannsarbeit.“

„Und damit wollen Sie sagen, dass wir Ihnen mehr bezahlen müssen, als wenn Sie die Decken auf Ihre Art machten, was?“

„Ja, ja . . . es ist doch solche Sache mit dem Arbeitslohn . . . das wissen Sie ja auch . . . die ganzen Stämme mit der Säge vierkant schneiden, womöglich auch noch hobeln . . .“

„Nun wollen wir's doch mal in der Nähe ansehen, lieber Godard. Die Balken müssen Sie freilich mit der Säge kantrecht schneiden, doch nur auf zwei Seiten, den beiden sichtbaren Seiten; aber alle gewöhnlichen Deckenbalken werden ja doch aus ge-

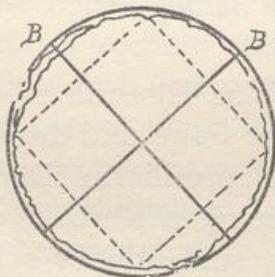
sägten Stämmen genommen. Wenn wir von Ihnen verlangten, Sie sollten uns auch das Holz liefern, so dürften Sie allerdings einwenden, Sie könnten keine dafür geeigneten Hölzer finden; doch hier handelt sich's darum, Balkenhölzer, die uns gehören,

Fig. 52.



zu verarbeiten. Wenn es Ganzhölzer sind, so brauchen Sie nur zwei Flächen, wie Figur 52 zeigt, kantrecht zu schneiden; es soll mich wenig stören, wenn Sie die mit A bezeichneten Seiten in grobem

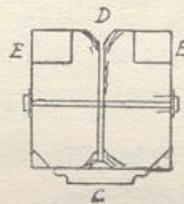
Fig. 53.



Zustand lassen und nur vom Splint befreien. Nehmen Sie Ihre Balken aber aus starken Sägeblöcken (Figur 53), so brauchten Sie diese bloss bei B mit der Säge zu spalten. Indessen würde ich der Verwendung von Ganzhölzern den Vorzug geben, denn die ziehen sich nicht im Kernholz, während das die

gespaltenen Viertelstämme unfehlbar tun; auch denk ich, dass wir Ganzhölzer genügend zur Verfügung haben werden, um nicht auf die Verarbeitung der ersteren angewiesen zu sein. Wir werden Ihnen also, genau wie bei den gewöhnlichen Deckenbalken, nur das Bearbeiten von zwei Flächen zu bezahlen haben. Aber auch die Balkenunterzüge brauchen nur auf zwei Seiten kantrecht gesägt zu werden: wir werden sie aus einem Stamm nehmen, die Schnittflächen nach aussen kehren (Figur 54), zwischen beide

Fig. 54.



Halbhölzer bei D das Eisenblechband einfügen und zur Verdeckung der Fuge und der etwa vorhandenen Wahnkanten eine profilierte Deckleiste darunter nageln. Die dreieckigen Kerben, die Sie bei E einschneiden müssen, sind minder schwer herzustellen, als die sonst üblichen Zapfenlöcher es sind, und Zapfen kommen nicht vor, da die Deckenbalken unmittelbar aufliegen. Das gleiche gilt für die längs der Mauern angeordneten Balkenschwellen, die zur Aufnahme der Deckenbalken dienen und die Stuckgesimse ersetzen . . . Also, was haben Sie nun noch dagegen vorzubringen?“

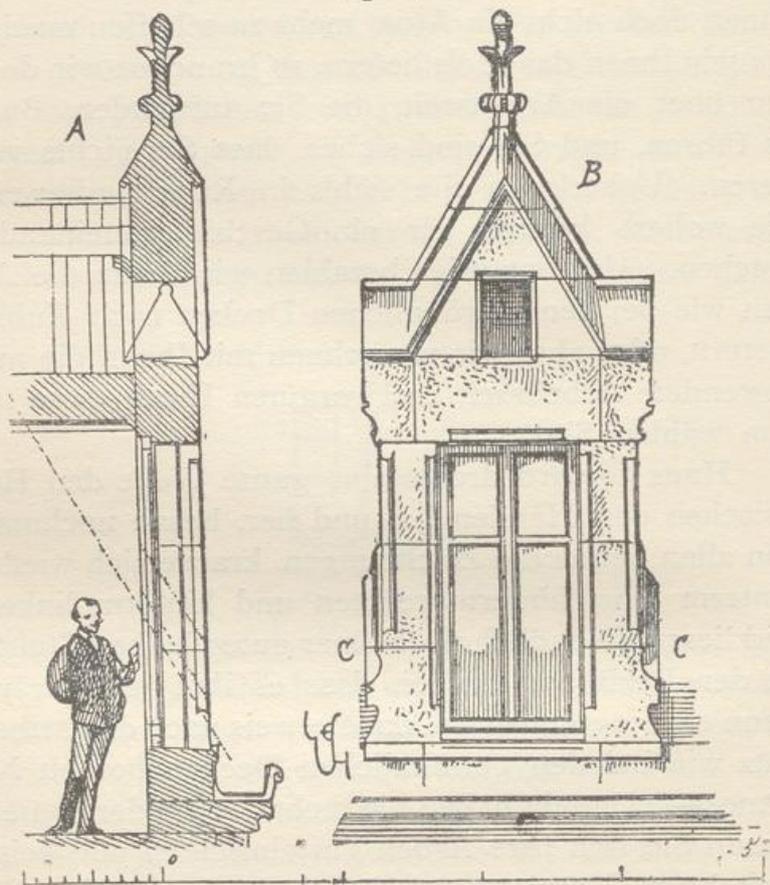
„Ja, dass es doch immer eine Decke bleibt, die man nicht alle Tage macht.“

„Was kommt's denn aber darauf an, wenn sie Ihnen doch nicht ein Atom mehr zu schaffen macht? Da wir Ihnen das Holz liefern, so brauchen wir doch nur über die Arbeitszeit, die Sie aufwenden, Buch zu führen, und Sie sind sicher, dass Sie nichts verlieren. Ueberlegen Sie sich's in Ruhe und, wenn Sie wollen, können wir ein Geschäft miteinander machen. Also entweder bezahlen wir Ihnen die Arbeit wie bei den gewöhnlichen Decken nach Kubikmetern, oder aber wir verrechnen mit Ihnen die aufgewendete Arbeitszeit und vergüten Ihnen diese . . . nun wählen Sie!“

Hans Godard drehte eine ganze Weile den Hut zwischen den Händen hin und her, besah nochmals von allen Seiten die Zeichnungen, kratzte sich wieder hinterm Ohr, hinterm rechten und hinterm linken, und liess sich endlich nach einer guten halben Stunde zu der Erklärung herbei, dass es ihm recht wäre, wenn er seine Arbeit kubikmeterweis nach demselben Satz wie bei den gewöhnlichen Decken bezahlt bekäme. — „Und da haben Sie recht,“ sagte der Vetter; „wenn Sie sich Ihre Arbeit gut einrichten und keine verkehrten Hantierungen machen, so werden Sie besser wegkommen, als wenn wir sie Ihnen im Tagelohn vergäben, weil die Herstellung dieser Art von Decken bei gleichem Kubikmass dennoch weniger Arbeit erfordert als die der hierzulande sonst üblichen Konstruktionen.“ Hans Godard verlangte indes, dass

ihm für die Balkenschwellen im Hinblick auf die sonst an deren Stelle tretende rohe Vermauerung

Fig. 55.



der Balken ein Zuschuss bewilligt würde. „Gut,“ sagte der Vetter; „wir ersparen ja die Stuckgesimse; da ist's nur recht und billig, wenn wir Ihnen das zugute kommen lassen.“ So wurde denn beschlossen, dass man den Arbeitslohn für die Balkenschwellen,

d. h. die Kerben und Abfasungen daran, besonders vergüten würde.

Bereits am folgenden Morgen sah man vier Sägen in Bewegung, um die bereit gelegten Stämme zu zerschneiden, und es herrschte wieder das frühere Leben auf dem Bauplatz.

An Detailzeichnungen blieb nun noch für den Maurer eine Darstellung des Dachfensters zu liefern, was bald getan war (Figur 55), und die Anlage der Rohrleitungen anzugeben.

Der Vetter übergab Paulen die Detailzeichnung der Dachfenster, und zwar einen Schnitt A und eine Ansicht B, und lenkte sogleich seine Aufmerksamkeit auf deren Konstruktion. Ueber einem 50 cm starken Deckstein errichtet, sollten sie aus zwei Gewändpfeilern in drei Schichten sich aufbauen; die beiden unteren Schichten waren mit einer Leiste C zu versehen, die den Zweck hatte, die Schieferdeckung zu schützen und abzudichten. Ueber die Gewändpfeiler kam der Sturz und zu beiden Seiten desselben je ein herausgekrachter Quader zu liegen. Die beiden Quadern darüber bildeten die kleinen „Ohren“ des Giebels und zugleich die Gewände der oberen Fensteröffnung, die dem Bodenraum Licht zuführen sollte. Zwei Schichten mit einer Kreuzblume als Endigung bildeten die Bekrönung. Der Schnitt zeigte, wie die ansteigende Verdachung über dem kleinen Giebel vorn eine Wassernase und hinten eine Deckleiste bildete und so das Regenwasser hinderte, die Mauer entlang zu fließen.