

---

<b>Persistenter Identifier:</b>	1529487027376_1884
<b>Titel:</b>	Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks
<b>Ort:</b>	Stuttgart
<b>Datierung:</b>	1884
<b>Signatur:</b>	XIX/135.2-3,1884
<b>Strukturtyp:</b>	volume
<b>Lizenz:</b>	<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de">https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de</a>
<b>PURL:</b>	<a href="https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/">https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/</a>
<b>Abschnitt:</b>	Zur Technik der Um- und Zubauten.
<b>Strukturtyp:</b>	article
<b>Lizenz:</b>	<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de">https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de</a>
<b>PURL:</b>	<a href="https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/296/LOG_0251/">https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/296/LOG_0251/</a>

## Villa in Kruscy.

(Hierzu 13 Figuren.) — (Text siehe Seite 566 u. ff. in Nr. 36; weitere Figuren folgen.)

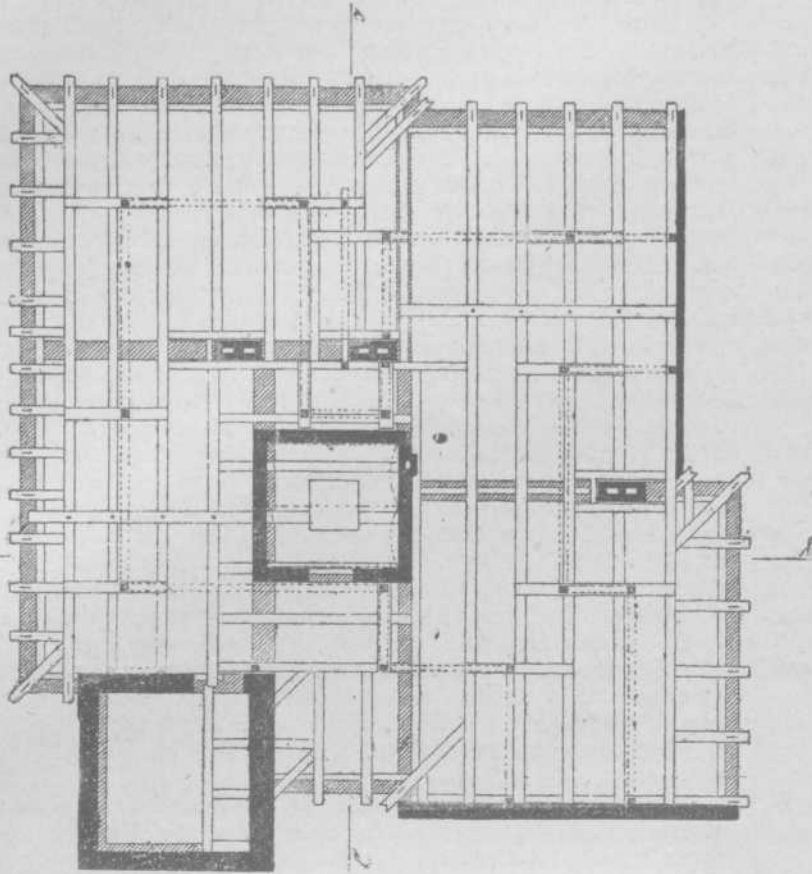


Fig. 4: Dachbalkentage.

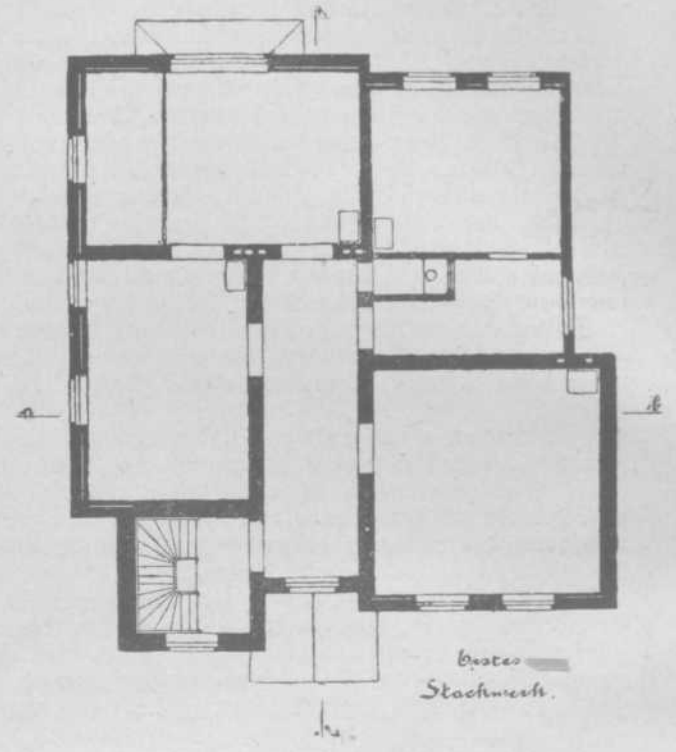


Fig. 5.

## Zur Technik der Um- und Zubauten.

Die meisten Lehr- und Handbücher der praktischen Baukunst enthalten die verschiedensten Daten über den Bau eines ganz neuen Hauses, also eines absoluten Neubaus, über das Ausmessen, Ausstecken, Fundamentieren, über neues Material, über Vorausmaße zc., aber nur äußerst selten findet man in denselben Angaben, wie man bei Umbau alter Häuser oder bei Zubauten zu Werke gehen soll; der bereits praktische, durch eine längere Reihe von Jahren thätig gewesene Baumeister, welcher somit — (wahrscheinlich! gewiß ist es auch nicht!) — Gelegenheit hatte, über die erwähnten Spezialitäten des Bauwesens Erfahrungen zu sammeln, wird also bei solchen diesbezüglichen Aufgaben und Anforderungen in der Regel wohl seinen Mann stellen können, und sei es, daß er etwa nicht in der Lage sein sollte, aus dem Schatze seiner Empirie zu schöpfen, so sagt ihm in den meisten Fällen ein gewisser Berufs- oder Kunstinstinkt, wenn man sich so ausdrücken darf, was bei dem betreffenden Casus zu thun sei. Nicht so gut geht es aber dem Anfänger, dem angehenden Architekten, dem Bauunternehmer, dem Polier, dem Zimmermann, dem Steinmetz u. s. w. Daher kommt es oft, daß Zubauten unverhältnismäßige Summen verschlingen, die mit dem Alter des Stammbaues und dessen Qualität nicht harmoniren; oder eine Kommission giebt ihr Gutachten ab, ob auf ein älteres Haus noch ein Stockwerk aufzusetzen oder nicht, ganz nach subjektiven Anschauungen, weil jede Erfahrung, jeder Anhaltspunkt den Mitgliedern der Kommission fehlt, besonders sind jüngere Kommissionsmitglieder immer für gänzliche Demolition, Andere verweigern die Zubauten aus leichter Kengstlichkeit, sie wollen keine Verantwortung übernehmen; es fehlt aber auch an Leichtsinigen nicht, die mir nichts, dir nichts Alles bewilligen mit der hohlen Phrase: „Ach, was soll denn geschehen! Nur immer zu gebaut, warum soll's denn nicht halten?“

Eine Grenze zwischen Zu- und Umbauten giebt es eigentlich nicht, man kann nur ungefähr sagen, daß Zubauten Neues zu Altem, d. h. neue Bautheile zu bereits Vorhandenem hinzufügen, während Umbauten, das Alte, d. h. den vorhandenen Bau, größtentheils kassiren und Neues an dessen Stelle setzen; doch kommen bei Zubauten auch oft theilweise Umbauten und bei diesen Letzteren theilweise wohl auch Zubauten vor, je nachdem es die Situation (Qualität und Erforderniß) mit sich bringt.

Wird bei Umbauten die Hauptmasse des Vorhandenen beibehalten und nur mehr das Detail neuer Anforderungen und mehr

allgemein verändert, so nennt man dies eine Renovation des Gebäudes; hierher gehören Säuberung der Fassade durch Abschleifen, Ausbessern, Tünchen zc., Ausbessern der Gesimse, Fensterstöcke, Stiegen, Auswechslung alter Ornamente gegen neue, Herstellung von neuen Schornsteinen, neuer Verputz, vielleicht mit Quadring, wenn er früher glatt war, u. s. w.; beschränkt sich die Umänderung jedoch mehr auf innere Theile, auf Verwandlung von Räumen, Durchbrechen, Zusammenlegen früher getrennter Gemächer, Trennung großer Räume in mehrere kleinere; Verlegung von Treppen, Herstellung neuer Feuerzüge zc., so nennt man dies Adaptirung.

Die Aufgaben, welche sich nun allenthalben bei den verschiedenen Zu- und Umbauten, Renovationen und Adaptirungen ergeben, sind äußerst mannigfaltig, viel mannigfaltiger, als man auf den ersten Anblick glaubt; dies mag wohl mit ein Grund dafür sein, daß man in der Fachliteratur so wenig über den Gegenstand findet, weil die Autoren wahrscheinlich der Meinung sind, daß man bei so differenten Dingen keinen endgültigen, allgemeinen Rath und Darstellung geben kann, auch uns ist es bei dem beschränkten Raum, der den einzelnen Ausführungen reservirt bleibt, nicht gestattet und ermöglicht, uns breit und ausführlich über den Gegenstand auszulassen, wir können daher nur Andeutungen geben.

Die verschiedenen Vorkommnisse und Maßregeln, welche nun bei Zu- und Umbauten, Renovationen und Adaptirungen im Allgemeinen vorkommen, sind ungefähr folgende:

1. Das Heben oder Erhöhen eines Gebäudes oder Gebäudetheiles, dies ist zweifach zu verstehen; man kann z. B. einen ganzen Dachstuhl durch mechanische Vorrichtungen (Unterlagen, Winden, Spreizen, Pölzungen, Auswechslung einzelner Theile zc.) heben, um eventuell unterhalb des Daches höhere Räume zu erhalten, oder wie in Amerika auf gleiche Art das ganze Gebäude heben, um es entweder von der Stelle rücken zu können (auf Rollen) oder die Unterräum zu verändern, zu erhöhen, Keller zu schaffen, wo früher keine bestanden zc.; das Heben und Erhöhen kann aber auch so verstanden werden, daß man durch konstruktive Veränderungen, als Auswechslung der Balkenlage und Höhereinsetzen derselben, Höherausbruch der Fenster, und Aufsetzen neuen Mauerwerks im letzten Stockwerke (nach Hebung oder Entfernung des Dachstuhles), dem ganzen Gebäude größere Höhendimensionen giebt.

Diese Prozedur kommt besonders häufig bei Bauten auf dem Lande vor; es kauft z. B. Jemand ein gut erhaltenes Bauernhaus in Stein gebaut und will daraus eine Villa herstellen, ge-

wöhnlich sind die Bauernhäuser ganz parterre gehalten; soll ein derartiges Haus nun Hochparterre werden, so muß es gehoben werden durch Erhöhung des Fußbodens, der Fenster u. Zeichen der guten Qualität des alten vorhandenen Baues sind: Genügende Dimension des Mauerwerkes, welche weder Sprünge zeigen darf, noch Neigungen nach einer Seite, Senkungen; Mangel von Feuchtigkeit, Hausschwamm; gute Materialqualifikation an sich, wo einer oder der andere dieser Fundamentpunkte nicht klappert, muß ein vollständiger Umbau vorgenommen werden.

2. Entfernen gewisser Gebäudetheile, z. B. Kellergewölbe, Treppen, Decken, Abtragung einer ganzen Gebäudetheile eventuell; diese Maßnahmen erfordern wie eine Demolition überhaupt oder wie bei Zubauten und radikalen Umbauten durch

3. Entblößung vorhandener Fundamente, Giebelmauern (Feuermauern, Hausscheidemauern bei Einbauten) u. die größtmögliche Vorsicht, weil sonst leicht äußerst gefährliche Einstürzungen mit Verschüttungen von Personen (Miethskente oder Arbeiter) statthaben können, wie dies leider schon oft genug der Fall war. Man muß daher beizeiten für die richtigen Pölzungen (Spreizen, Stütz- oder Strebebäume) Sorge tragen, ja ganze Pölzgerüste eventuell durch dazu eigens berufene, erfahrene Gerüstpoliere (gelernte Zimmerleute, die zugleich auch Maurer sind, wenigstens sein sollen) aufstellen lassen. (Vergl. Anmerkung am Schlusse.)

Ähnliche Vorsichtsmaßregeln sind natürlich nöthig bei vollständigen Demolitionen bei Gelegenheit von radikalen Umbauten und Neubauten an Stelle von abgebrochenen Einbauten, d. h. Häusern, die knapp unmittelbar an einander gebaut waren und durch den Ausbruch des einen Hauses an Stabilität durch Mangel der bestanden Stütze einbüßen.

4. Die Demolition (Demolirung) besteht aus der Demonstration des Hauses und der eigentlichen Destruktion. Erstere geht gewöhnlich voraus und faßt folgende Arbeiten in sich:

- a. Abdeckung des Daches und Fortschaffung der Dachdeckmaterialien (Ziegel, Schiefer, Zink u.) nach dem Materialplatze.
- b. Aushebung aller Fenster und Thürstöcke im ganzen Gebäude und Deponirung.
- c. Aufreißung der Parquetten.
- d. Eventuelles Ablösen von auf Leinwand gespannten oder geklebten Tapeten, Abnahme von Wandgetäfel, Plafonds, (div. plastische und Holzplafonds) und Deponirung.
- e. Abtragung der vorhandenen Ofen, Kamine, Küchenherde, sammt allem Zugehör an Röhren u.
- f. Auslösung von Stiegegeländern, Gasarmen, Gasrohren, Wasserinstallationen, Telegrapheneinrichtungen, Brunnen u. Deponirung dieser Gegenstände.
- g. Aushebung der Abortschläuche, wenn selbe nicht eingemauert sind.
- h. Aushebung des Pflasters von Korridoren, Küchen, Kellern, Höfen.
- i. Abnahme von Regenwasserablaufrohren, Dachrinnen, Blitzstangen u. und Deponirung.

Die deponirten Montirungsobjekte werden einer eingehenden Besichtigung unterzogen, entweder nach vorausgegangener Säuberung, Reparatur, Renovation und dgl. eventuell bei dem Neu- oder Zubau (Umbau) verwendet oder im Licitationswege veräußert, je nach der juristisch-finanziell-ökonomischen Sachlage, dem Ueberkommen mit dem Bauherrn u. Meistens werden diese Gegenstände wieder verwendet; die Arbeiter müssen strengstens beauftragt werden, beim Abtragen der Ofen, wenn sie noch brauchbar erscheinen, Abreißen von Tapeten u. mit der größten Sorgfalt zu Werke zu gehen.

(Schluß folgt.)

## Technik und Techniker in Schweden.\*)

Die heutige Entwicklung unserer Kultur ist in erster Linie durch die so außerordentlich fruchtbringende Anwendung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen auf praktischem Gebiete bedingt. Aus der Studirstube des Gelehrten sind gleichsam die Wissenschaften herausgetreten und in alle Zweige des Lebens eingedrungen. Man denke nur an die Umgestaltungen, welche die praktische Anwendung der Elektrizität hervorgerufen hat, an alle die großartigen Brücken-, Eisenbahn- und Kanalbauten, welche

\*) Wir geben gern dieser interessanten Abhandlung nach der „Kön. Ztg.“ Raum, nachdem uns der Herr Verfasser um deren Abdruck ersuchte und wir mit ihm der Meinung sind, daß es auch für die Leser unseres Blattes ebenso lehrreich wie interessant ist, einen Blick in die Institutionen eines Landes zu werfen, das in technischer Beziehung einen respektablen Platz einnimmt.

ohne eingehendes Studium der Gesetze über Elastizität und Festigkeit der Körper nicht möglich gewesen wären. Kein Zeitalter weist eine so lebendige Wechselwirkung zwischen reiner Wissenschaft und dem praktischen Leben auf als das heutige.

Diese Wechselwirkung zu bewerkstelligen, obliegt in erster Linie dem Stande der Techniker. Während das Gebiet ihrer Leistungen das reiche große praktische Leben, die Natur und deren Kräfte umfaßt, liegen die Wurzeln dieser Leistungen in der gediegenen Kenntniß der Mathematik, der Naturwissenschaften und deren praktischer Anwendung. Der Techniker ist somit das echte Kind der Neuzeit, welche ihm die größte Aufgabe stellt. Dementsprechend sollte auch das Ansehen des Technikers sein.

Wenn der Techniker in sich den Mann der Wissenschaft mit dem Mann der Praxis harmonisch vereinigt, so kann auch nur von diesem Gesichtspunkt aus die Bedeutung des technischen Standes richtig erfaßt werden. Da der Deutsche dahin neigt, den Werth der Wissenschaft mehr in der Theorie als in der Anwendung im praktischen Leben zu finden, so bricht sich in Deutschland das Verständniß für die Bedeutung der Technik schwieriger Bahn als in Ländern, deren Bewohner vorwiegend praktische Naturen sind. So genießt in England der technische Stand ein hohes Ansehen, aber nur wegen der praktischen Leistungen. Bei dieser Beurteilung wird jedoch das Wissen der Techniker als die Grundlage seiner Leistungen oft übersehen und die Pflege der Wissenschaft leicht vernachlässigt, womit auch allmählig die im Wissen wurzelnden Leistungen sinken müssen. Demgegenüber hat doch Deutschland den besseren Weg eingeschlagen, indem es vor allem die Technik als Wissenschaft entwickelt.

Sobald in Deutschland das Verständniß für die praktischen Leistungen der Techniker einmal festen Boden gefaßt hat, muß grade in Deutschland das Ansehen und die Stellung der Techniker die gesichertste sein, weil der Deutsche niemals Wissen und Wissenschaft in den Hintergrund setzt.

Eine solche feste Stellung hat sich die Technik bei dem verwandten und ähnlich beanlagten Volke der Schweden schon erungen. In einem schwach bevölkerten, von Natur nicht reichen Lande wohnend, ist der Schwede mehr als wir auf Selbsthilfe, auf praktische Bethätigung der erworbenen Kenntnisse angewiesen. Mit seinem tiefen und zugleich praktischen Sinn versteht er Theorie und Praxis zu vereinigen und ebenso wenig über der Wissenschaft deren praktische Anwendung als über der Praxis deren Grundlage, die theoretische Thätigkeit, zu versäumen. Aus diesem Grunde finden wir nicht nur, daß die Schweden sehr zur Technik beanlagt sind und in derselben achtungswerthe Leistungen aufzuweisen haben, sondern vor allem auch, daß das schwedische Volk der Technik und den Technikern ein gesundes Verständniß entgegenbringt.

Der schwedische Techniker genießt im gesellschaftlichen Leben und in seiner amtlichen Stellung dasselbe Ansehen wie irgend ein anderer Stand. So finden wir schwedische Techniker im schwedischen Reichstage, bei den kommunalen Behörden und in anderen Ehren- und Vertrauensstellungen. An die Spitze einer technischen Verwaltung einen Juristen zu stellen, verbietet des Schweden praktischer Sinn. Nur das Patentwesen ruht noch in Händen des alten, aus Juristen mit einem technischen Beirath zusammengesetzten Kommerzkollegiums. Doch ist die zeitgemäße Umgestaltung des Patentwesens demnächst zu erwarten. An der Spitze des Wege- und Wasserbaues steht ein Ingenieur; ebenso ruht die Leitung der Staatsbahnen in den Händen eines Technikers.

In einem räumlich so ausgedehnten Staate mit schwacher Bevölkerung — Schweden ist um ein Drittel größer als Preußen, hat jedoch sechsmal weniger Einwohner — ist es nicht möglich, das Leben so stark in einen Punkt zu zentralisiren und von einem Punkte aus zu leiten, wie bei uns. In Schweden werden daher eine Menge volkswirtschaftlicher Angelegenheiten von den Gemeinden und Kreisen (den Län) gelöst, welche bei uns der Staat übernommen hat. Der schwedische Staat besitz daher nur eine kleine Anzahl technischer Beamten, theils um Staatsbauten auszuführen, theils um die Staatsaufsicht zu üben und den kleineren Gemeinwesen helfend zur Hand zu gehen.

Eine solche Aufgabe obliegt dem Ingenieurkorps für Wege- und Wasserbau. An der Spitze dieses Korps sowie des gesammten Wege- und Wasserbaues steht ein Ingenieur-Oberst sowie ein Ingenieur-Oberstlieutenant, welcher letzterer zugleich Bureauchef ist. Das Gehalt beträgt 9000 M. bzw. 7300 M. Der Chef erhält außerdem 2250 M. für Dienstleistungen beim Eisenbahnbau. Unter diesen fungiren die Vorstände (Ingenieur-Majore) der sieben Wege- und Wasserbaudistrikte, in welche Schweden eingetheilt ist. Diese Majore haben entweder selbst oder durch ihre Untergebene die Vorarbeiten und Fertigung zu denjenigen Arbeiten zu bewerkstelligen, welche Korporationen oder Gemeinden auszuführen beabsichtigen und zu denen Beiträge aus öffentlichen Mitteln beantragt