

**Persistenter Identifier:** 1529487027376\_1884

**Titel:** Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

**Ort:** Stuttgart

**Datierung:** 1884

**Signatur:** XIX/135.2-3,1884

**Strukturtyp:** volume

  

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376\\_1884/1/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/)

  

**Abschnitt:** Mittheilungen aus der Praxis.

**Strukturtyp:** article

  

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376\\_1884/274/LOG\\_0235/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/274/LOG_0235/)

Wassermesser normirte Minimalquantum der Entnahme selbst in starkbewohnten Häusern kaum überschritten wird, hierzu kommt noch das Gefühl der Sicherheit gegen ausbrechendes Kleinfener bei jederzeit unter vollem Druck und mit unbeschränktem Quantum funktionirender Hauswasserleitung. — Der Abfuhr der Fäkalien und häuslichen Abfallstoffe wird in Hinsicht der gegenwärtig sanitärlich bedenklichen Lage von den Behörden erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet, für erstere besteht schon seit vorigem Jahre die Vorschrift, daß jede Abortgrube unbedingt halbjährig gereinigt werden muß, wozu solid konstruirte eiserne Transportfässer und Luftpumpen mit Dampfbetrieb in Anwendung kommen und betreffs letzterer wird auf Beseitigung der Müllgruben in den Höfen und Ersatz derselben durch verzinkte mit Deckel verschließbare eiserne Tonnen, welche von besonderen Unternehmern rechtzeitig abgeholt und entleert werden, hingewirkt, auch werden sämmtlich noch vorhandene Pumphäuser in Bezug auf die Qualität ihres Wassers untersucht, und wenn dieselben irgendwie bedenklich, deren sofortige Schließung veranlaßt, Höfe, Aborte etc. besonders in Wirthschaften, müssen wenn nöthig, unter amtlicher Aufsicht, gründlich und wiederholt desinfizirt werden; die Distriktsingenieure, denen besonders die Ueberwachung der Salubrität der Stadt zusteht, erhalten für dieses Jahr keinerlei Urlaub.

Ueber die Vorkommnisse im Privatbau, bei denen der elegantere Willenbau in den äußeren Stadttheilen z. B. vorherrschend ist, weist der letzte Quartalsabschluß der Lokalbaukommission nach, daß 45 (33) Hauptgebäude, 21 (13) bewohnbare und 53 (49) unbewohnbare Nebengebäude entstanden, wogegen 18 (16) Hauptgebäude, 7 (5) bewohnbare und 16 (14) unbewohnbare Nebengebäude demolirt wurden; die eingeschlossenen Zahlen bezeichnen die gleichen Vorkommnisse im 1. Quartal d. J. — v. R.

## Mittheilungen aus der Praxis.

**Das Trocknen der Hölzer.** Wir haben schon bei verschiedenen Gelegenheiten Veranlassung genommen, dieses für den Holzindustriellen überaus wichtige Thema in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen; heute giebt uns Anlaß hierzu die Mittheilung eines Tischlermeisters an das „Schweizer Gewerbeblatt“, lautend:

„Ich bezog aus einer guten Eichenholzgegend, mit gutem Lohbodengrund und viel Morgensonne beglückt und windstill, was ein feines Eichenholz verlangt, eine Partie frisch geschnittenes, noch grünes Eichenholz. Aus Mangel an Platz wurde dasselbe an einen Hausgiebel gestellt, senkrecht wie der Stamm gewachsen, das untere Stammende am Boden. Nach circa einem halben Jahre suchten wir unter vielem Eichenholz hauptsächlich zartes, trockenes für fein profilirte Kehlstoße, durchstöberten den ganzen Platz und waren von keinem befriedigt. So kamen wir auch an das vor circa einem halben Jahre senkrecht aufgestellte Eichenholz. Das könnte recht sein, dachten wir, wenn es nur älter wäre, aber es sei doch nicht rathsam, da es um 2½ Jahre zu frisch sei. Als wir aber das Holz wendeten, fanden wir dasselbe so leicht wie eines der schon drei Jahre liegenden Eichenhölzer, daß man sich wirklich verwundern mußte; auch war es schön gebleicht, ohne gelbe Lohflecken. Nun wurde mir klar, daß bei dem senkrechten Stellen der Saft viel schneller seinen Ausweg auf natürlicherem Wege finde, da er durch die gleichen Zellen und Poren, wie er im Leben absteigt, wieder abfließe. Ich ward nun der Ansicht, daß beim bisherigen Verfahren, wenn die Bäume längs der Erde horizontal oder auf der Kante der Schnittwaare lagern, der Saft im Baum einen ganz andern langweiligeren Ausweg suchen müsse, was eine dreifache Trocknungszeit erfordere, ja sogar im Holz vertrocknen muß und daher jeweiligen Lohflecken hinterlasse, was bei schöner eichener Arbeit unanstehlich ist. In Betracht nun: daß Eichenholz auf diese Art viel schöner, hell und fleckenlos erhältlich und mit bedeutend geringeren Kosten auf Lager gehalten werden kann, wobei ein Zinsenunterschied von zwei bis vier Jahren erspart bleibt und schönes, helles Eichenholz und schöne Arbeit daraus resultirt, glaube ich, es sei nicht unnütz, solches im „Gewerbeblatt“ zu besprechen, wodurch vielleicht noch mehr Material erhältlich wäre und weitere Erfahrungen sich sammeln ließen und mancher Anfänger weniger Lehrgeld zu bezahlen hätte. Es ist eine so natürliche Wahrheit, daß, wenn der Saft oben ist und er durch die gleichen Zellen und Oeffnungen, wie er im Leben aufgestiegen, wieder herunter kann, er viel schneller heraus ist, und sobald der Saft aus dem Holze entfernt, es auch trocken ist und viel weniger im verarbeiteten Zustande unruhig bleibt, als wenn er auf dem gegentheiligen Wege einen andern Ausgang suchen muß, und in der Folge viel davon im Baume vertrocknet, was das Holz total verdirbt und dasselbe immer schwinden macht.

Schließlich noch die Mittheilung, daß, wenn solche aufrecht

zum Trocknen stehende Bäume weggenommen werden, jenseits der Boden vom heruntergelaufenen Saft gelb ist, wie wenn Tabaksaft dahin geschüttet wäre, was beim anderen älteren Verfahren nie der Fall ist.

Es soll mich nicht wundern, wenn andere diese Beobachtung schon gemacht haben, hätte aber nur gewünscht, daß die Mittheilung früher gemacht worden wäre, wodurch ich viel Zeit und Geld gespart hätte; daher soll es mich freuen, wenn diese Erfahrung nutzbringend wird.“

Das mitgetheilte Verfahren ist keineswegs neu, sondern uralt, und heute noch bei Stellmachern, welche durch die Art ihres Gewerbes genöthigt sind, starke Hölzer in größeren Quantitäten fortwährend auf Lager zu halten, beinahe allgemein im Gebrauche. Auch älteren Tischlermeistern wird es von ihren Lehrjahren her noch erinnerlich sein, daß der Meister sofort nach Empfang der Bretter aus der Schneidemühle dieselben aufrecht stellen ließ. Zu diesem Zwecke waren hohe, luftige Holzschuppen bei jeder Tischlerwerkstatt vorhanden; entlang der Wände waren in einer Höhe von 3 Meter über dem Fußboden, welcher in der Regel aus Feldstein oder Ziegelpflaster bestand, Holzstäbe in einen Balken befestigt, so daß die aufrecht gestellten Bohlen oder Bretter einen Abstand von etwa 5 Centimeter von einander hatten.

Diese Art der Holzaufbewahrung gestattete das sofortige Herausnehmen eines jeden beliebigen Brettes etc., ohne erst, wie dies bei der gegenwärtig gebräuchlichen Holzlagerung der Fall ist, ganze Stöße umlegen zu müssen, ehe das passende Holz gefunden wird. Hierzu kommt, daß bei diesem Umlegen noch zwei Mann zu thun haben, während bei der alten Methode der Meister, da ihm jedes Holzstück jederzeit zugänglich war, das Zuschneiden allein besorgen konnte; gewiß auch ein nicht zu unterschätzender Gewinn.

Es ist durch Jahrhunderte als alte Praxis erwiesen, daß aufrecht gestellte Hölzer bedeutend früher austrocknen, wie solche, welche stammweise zwischen Lagerhölzer aufgestapelt werden, jedoch müssen die Hölzer so frisch wie möglich ausgerichtet werden, ehe der Holzsaft in den Poren sich verdickt. Derselbe fließt bei frischen Hölzern, durch sein eigenes Gewicht von oben nach unten gedrückt, kontinuierlich ab, so daß nur ein geringer Theil im Holze bleibt, welcher verdunsten muß. Begreiflicherweise verdunstet nun eine kleine Menge Wasser schneller wie eine größere; aus gleichem Grunde ist es ferner selbstverständlich, daß Hölzer, welche auf diese Weise rationell behandelt wurden, weit früher verwendungsfähig werden müssen, wie solche, welche liegend den Trockenprozeß durchmachen müssen. Dies ist aber, abgesehen von der Zinseinsparniß, noch nicht die Hauptsache. Die Hölzer, denen auf so einfache und naturgemäße Weise die Feuchtigkeit entzogen worden ist, sind auch weit besser in der Qualität, wie solche, in denen der Saft nicht ausfließen konnte, sondern eintrocknen mußte.

Auf dieser Eigenschaft des Holzes beruhen auch die Versuche, dasselbe mit Metallsalzlösungen zu imprägniren oder in seiner ganzen Masse zu färben. Der frisch gefällte Baum wurde aufrecht gestellt, und zwar in diesem Falle mit dem Stammende nach oben. Die obere Fläche wurde mit einer Lehmwand umgeben und in das so gebildete Gefäß die Farbe oder die Salzlösung eingegossen. Während unten anfänglich der reine Holzsaft abfloß, wurde der Baum durch und durch imprägnirt, und war an dem Abfließen von Farbstoffen oder Salzen zu erkennen, wenn der Prozeß beendet war.

Vorstehende Ausführungen mögen beweisen, daß es in manchen Fällen wohlgethan ist, das Alte und Bewährte nicht ganz zu vergessen, sondern es da anzuwenden, wo es Vortheil bietet.

**Erkennungszeichen für die Güte der Nadelhölzer.** Die Nadelholzbäume, besonders die Kiefern, welche auf Anhöhen oder gutem trockenen Sandboden wachsen, sind entschieden denjenigen vorzuziehen, die in sehr gutem Boden oder in niedrigen sumpfigen Gegenden stehen, weil die ersteren durch Wind und Wetter mehr abgehärtet und nicht wie die letzteren leicht schwammig, rindfällig und anbrüchig werden. Wird der Baum an der Südseite auf einem kleinen Fleck von der Rinde entblößt und schlägt man mit einem Hammer auf die entblößte Stelle, so kann aus einem hellen Klange auf einen gesunden, aus einem dumpfen Klange auf einen hohlen Baum geschlossen werden. Hat die Rinde graue Erhöhungen und röhliche Vertiefungen, dann ist der Baum gesund, hat sie aber weißliche Erhöhungen und graue Vertiefungen, so ist der Baum krank. Bei einem gefällten Baume deuten hellröhliche Jahresringe mit blassen Zwischenräumen einen frischen und guten, dagegen gräuliche Jahresringe mit weißen, weichen und gekrümmten Zwischenräumen einen abgestorbenen Baum an. Das sicherste Kennzeichen der Güte eines gefällten Baumes ist die Fähigkeit, den Schall fortzupflanzen. Hält man nämlich das Ohr

an das eine Ende des Baumes und läßt an das andere Ende leise mit einem Hammer klopfen, so muß man dieses Klopfen deutlich hören können. Die besten Stämme sind diejenigen, d. h. die festesten und widerstandsfähigsten gegen Witterungseinflüsse, welche recht enge Jahresringe haben.

**Gegen das Vermorschen von Balkenenden** von Baurath F. Engel (Neueste Erfindungen und Erfahrungen). Verbautes Holz, welches bald naß, bald trocken wird, unterliegt schnell der Verwesung, welche durch die Säfte des Holzes dadurch eingeleitet wird, daß diese bei gewisser Wärme und dem Zutritte von Feuchtigkeit in Gährung und Fäulniß übergehen, an welcher Zersetzung die Holzfasern dann auch mit Theil nehmen.

Die Enden der Balken, berichtet der Verfasser in dem österreichischen landwirthschaftlichen Wochenblatte, welche auf der Mauer liegen und in diese vermauert werden müssen, sind am ehesten dem Verfaulen ausgesetzt, da theils der Kalkmörtel zerstörend auf die Holzfasern einwirkt, theils aber auch das Gemäuer die im Holze des Balkens enthaltene Feuchtigkeit absperrt und den Zutritt der Luft hemmt. Für die Konservirung des Holzes ist aber, wie die Erfahrung beispielsweise an den mittelalterlichen Fachwerkbauten lehrt, dessen freie Lage und ungehinderte Luftzirkulation um dasselbe am zweckentsprechendsten. Man hat es demgemäß versucht, bei hölzernen Stalldecken, Balken und Mauerlatten durchgängig freizulegen und keine Ausfüllung der Balkenfächer, sondern mittelst einer Ueberdeckung aus Holz den Abschluß zu bilden und das Feuchtigkeit mittheilende Mauerwerk vom Holze — namentlich dessen Hirn — entfernt zu halten.

Bei einer solchen Konstruktion liegen die Mauerlatten auf den Balkenzwischenweiten vollständig frei und lassen diese selbst am Kopfe zwischen der Mauer Spielraum, so daß die Luft zwischen beiden hindurchstreichen kann. Auf die Balken sind Spattlatten genagelt, auf welchen der gestreckte Windelboden mit seinem ca. 10 Centimeter starken Lehmaustrag ruht. Zwischen den Balkenfeldern Dunstabzüge anzubringen, empfiehlt sich nicht, vielmehr ist für eine kräftige senkrechte Ventilation des Stallraumes mittelst Dunstfesseln Sorge zu tragen, welche der Ansammlung von größeren Mengen Wasserdunst entgegenwirken.

Wichtig ist ferner das Aufbringen einer Schutzlage von schlechten Wärmeleitern auf die Holzdecke, was am leichtesten durch die Benutzung des Bodenraumes für die Raufuttervorräthe zu erreichen ist. Dieses Futterlager muß sich aber über die ganze Bodenfläche ausdehnen; in der Regel legt man jedoch an der Seite des Futterbodens Gänge an, welche ohne Futterbelag bleiben müssen, und machen sich diese Gänge in ihrer ganzen Ausdehnung durch das starke Beschlagen an der unteren, im Stalle bemerkbaren Seite wahrnehmbar.

Als wirksames Mittel, die Fäulniß erregenden Niederschläge an den Balkenenden der Ställe zu verhüten, ist auch vorgeschlagen worden, dort, wo ein Schutz der Decke durch schlechte Wärmeleiter nicht möglich ist, 10—15 Centimeter unter der eigentlichen Balkendecke eine zweite und zwar Bretterdecke anzubringen, um die zwischen den beiden Decken eingeschlossene Luft als schlechten Wärmeleiter zu benutzen. Diese Vorkehrung soll z. B. zu einem Stalle des Göttinger thierärztlichen Institutes, welcher vorher außerordentlich stark an Niederschlägen von Wasserdunst auf der Decke litt, mit sehr gutem Erfolge angewendet worden sein. Bei vermauerten Balkenköpfen legt man an den Seiten des Balkenkopfes das Gemäuer ca. 8 Centimeter entfernt, überwölbt den Balkenkopf und läßt in der Mauer eine kleine, nach außen führende Oeffnung für den Zutritt der Luft; die letztere wird so spät als möglich geschlossen, um die Austrocknung des vermauerten Holzes nach Möglichkeit zu fördern.

Diese Methode ist jedenfalls der Bekleidung des Balkenkopfes mit Dachsteinen und Lehm, oder derjenigen, welche sich damit begnügt, die dem Balkenkopfe zunächst liegenden Ziegel der Mauer ohne Mörtel zu verlegen, vorzuziehen. Dieses Verfahren, die Balkenköpfe durch Anstriche mit Steinkohlentheer oder Umkleiden mit Theerpappe u. gegen Verderben zu schützen, haben den Nachtheil, daß die im Holze befindliche Rasse nur noch mehr abgeschlossen und dadurch zum Verstopfen desselben Anlaß gegeben wird.

Das unter diesen Umständen anwendbare Mittel zur Konservirung verbaute Holz besteht hauptsächlich darin, daß man nicht nur zur gehörigen Zeit gefälltes und trockenes Holz verwendet, sondern auch den Rohbau gehörig austrocknen läßt, bevor man mit dem inneren Ausbaue, bezw. mit der Benutzung des Gebäudes beginnt.

**Nordamerikanische Rothtannen.** Die berühmten Rothtannen im Staate Californien erreichen, der „America“ zufolge, eine Höhe von 2—300 Fuß; die Bäume stehen dicht bei einander und die Stämme haben hart über dem Boden einen Durch-

messer von 8 bis zu 20 Fuß. Wenn in den Waldungen des Ostens der Vereinigten Staaten von einer 40 Acre (ca. 16 Hektar) umfassenden Bodenfläche 100 000 Fuß (Brettmaß) Bauholz gewonnen werden, so hält man dies für ein hübsches Resultat; ein gewöhnlicher Ertrag in den Rothtannenwäldern Californiens, so sagt das „St. Francisco Bulletin“, variiert für die gleiche Bodenfläche von einer halben bis zu einer Million Fuß und ein Ergebnis von 2—3 Millionen ist nichts besonders Außergewöhnliches. Während im Staate Maine der Ertrag von 15 000 Fuß von einem Acre als etwas Hochmerkwürdiges bezeichnet wird, werden in Californien schon von einem Acre, also von 0,4 Hektar ein, selbst zwei Millionen Fuß — in Ausnahmefällen natürlich — gewonnen, ergaben doch einzelne Bäume bis zu 35 000 Fuß! Mit Bauholz bewachsenes Land in der Nähe einer Bai, welche den Zutritt zum Walde erleichtert, gilt 20 Dollars und höher pro Acre. Das von den Sägemüllern auf dem Stamm gekaufte Bauholz wird in Uebereinstimmung mit einer durch einen Aufseher vorgenommenen Schätzung des Betrages des gewonnenen Sägehölzes bezahlt, basiert auf Anzahl und Durchmesser der stehen gebliebenen Baumstümpfe. Die gegenwärtigen Preise gehen von 20—200 Dollars pro Acre; in außerordentlichen Fällen wird noch wesentlich mehr bezahlt. Die sog. „Washington-Parcelle“ hat ein Areal von 320 Acre (130 Hektar), sie liegt 8 Meilen von Searka, welches an einer Bai situiert ist, und brachte ihrem Eigenthümer die bedeutende Summe von 1—2000 Dollars vom Acre. Diese Parcelle wurde von dem ursprünglichen Eigenthümer im Jahre 1856 von der Regierung um einen Nominalwerth von wenigen Dollars pro Acre gekauft. Wenn übrigens das Schlagen der Rothtannenwaldungen im Verhältniß, wie jetzt, fortgetrieben wird, dann kann man voraussetzen, daß sie binnen weniger als 100 Jahren vollkommen verschwunden sein werden!

**Staatliche Bauthätigkeit in Preußen.** Im letzten Jahre sind für den preussischen Staat nicht weniger als 430 Hochbauten theils begonnen, theils fortgesetzt oder vollendet worden. Darunter befanden sich: 34 Kirchen, 7 Ministerial- und Regierungsgebäude, 22 Geschäftshäuser für Gerichte, 10 Bauten für wissenschaftliche Institute und Sammlungen, 7 Bauten für technische Lehranstalten, 11 Anlagen für Universitätszwecke, 15 Gymnasien und Realschulen, 13 Seminare u. c.

**Ueber die Klassifikation der Nadelholz-Bau- und Nutzstämme** sind in jüngster Zeit in Fachzeitschriften mehrfache Erörterungen erschienen, die namentlich gegen die bloße Klassifikation nach dem kubischen Inhalt der Stämme gerichtet waren. Der Holzhändler verlangt mit Recht, daß neben der Masse auch der Schaftform, Länge und Oberstärke der Stämme bei der Werthtaxirung gebührend Rechnung getragen werde, weil diese Faktoren für den Gebrauchswert der Hölzer von Ausschlaggebender Bedeutung sind. Nun hat aber die Anwendung der Popfstärke nur da einen Sinn, wo die Stämme auf bestimmte Lokalmasse gleichheitlich abgelängt sind und die Opposition gegen diese Methode der Klassifikation seitens der Forstverwaltungen richtet sich auch hauptsächlich gegen diese Ablängung, welche häufig den Gebrauchswert beeinträchtigt. Eine zweckmäßige Vereinigung aller Rücksichten, in dieser Hinsicht dürfte dagegen die im Schwarzwald und in ganz Baden geltende Norm für Klassifikation bieten, indem sie für Ganzhölzer, die an irgend einer Stelle entgipfelt sind, bestimmte Längen zur Messung der Oberstärke vorschreibt. Die Klassen sind daselbst folgende:

- I. Kl. mindestens 18 m lang, Durchmesser bei 18 m mindestens 30 cm,
- II. Kl. mindestens 18 m lang, Durchmesser bei 18 m mindestens 22 cm,
- III. Kl. mindestens 16 m lang, Durchmesser bei 16 m mindestens 17 cm,
- IV. Kl. mindestens 8 m lang, Durchmesser bei 8 m mindestens 14 cm,
- V. Kl. alles schwächere Material.

Der Vortheil dieser Klassenbildung liegt darin, daß die Schaftformen auf die Werthschätzung gebührend Einfluß üben, ohne daß ein Verschneiden der Langhölzer nöthig wäre; der Käufer kann daher die Façonirung ganz den Anforderungen des Marktes anpassen, also nach Bedarf schweizerische, französische oder rheinische Lokalmasse ausschneiden lassen.

**Neues Holzprägnirungsverfahren.** Der Chemiker Dr. Hermann Payer hat ein neues Verfahren zur bessern Konservirung von weichem Holz, wie z. B. von Reb- und anderen Pfählen, Kellerbalken und dergl. erfunden. Dieses Verfahren, „Sidiarieren“ genannt, hat andern Methoden gegenüber den Vorzug, daß es dem Holze absolut keinen Geruch erteilt, die Farbe desselben nicht ändert und überdies sehr billig ist. Die Hölzer werden mit einer heißen Lösung von Eisensalz ganz durchtränkt,

dann wieder getrocknet und hierauf in ein heißes Bad von Wasserglas gebracht. In diesem Bade geht sofort ein chemischer Prozeß vor sich: Die Wasserglaslösung bildet mit dem vorher in das Holz eingedrungenen Eisensalz in den äußeren Holzschichten ein in Wasser gänzlich unlösliches Eisensilikat. Diese unlösliche Verbindung ist ein ganz indifferentes Körper, der aber hier gleichsam einen Panzer um das innere, von Eisensalz durchtränkte Holz bildet und ersteres vor Zersetzung schützt. Das die Holzzellen des ganzen Querschnittes ausfüllende Salz verhindert das Eintreten der Holzfäulniß auf lange Zeit hinaus. Die Imprägnierungsanstalt von C. Amendt in Oppenheim a. Rh. stellt solche säbrierte Hölzer im Großen her. (Schweizer Industrie- u. Handels-Ztg.)

## Literaturbericht.

**Tabellen zur rationellen Anwendung der eisernen I-Träger und anderer Profileisen** mit Beispielen aus dem Hochbau nebst Zeichnungen hierzu, Diagrammen, Hüttenkarte und Frachtsägen von W. Melbeck, Ingenieur, Betriebs-Chef der Bauabteilung der „Internationalen Bau- und Eisenbahn-Gesellschaft“ unter gefälliger Mithilfe der Direktionen einiger Eisenhüttenwerke. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Frankfurt a. M., Selbstverlag des Verfassers. 1884. (Wilhelm Opeh, Leipzig.)

Die erste Auflage dieses Werkes erschien im Jahre 1876 und ein Supplementheft dazu im Jahre 1877. Obgleich diese erste Auflage sehr schnell vergriffen war, wollte der Herr Verfasser eine zweite Auflage nicht früher erscheinen lassen, als bis er einige Erweiterungen des Werkes, welche ihm selbst als nothwendig erschienen, vorgenommen hätte. Es hat sich deshalb diese zweite Auflage etwas verzögert, weil der Verfasser durch seine sonstige Thätigkeit die nöthige Zeit nur schwer gewinnen konnte. Diese zweite Auflage weicht nun von der ersten insofern ab, als keine besondere Rücksicht auf ein spezielles Hüttenwerk genommen ist, sondern es sind die Profile größerer Eisenhüttenwerke, nach sorgfältigem Studium der Albums derselben aufgeführt. Auch sind jetzt nicht nur die I-Träger, sondern auch die U-, einfache T-, Z-, Winkel-Eisen, sowie genietete Träger mit aufgeführt. Während in der 1. Auflage die freitragende Trägerweite von 20 zu 20 cm angegeben war, sind jetzt die Widerstandsmomente bei den kleineren Spannweiten von 5 zu 5 und bei den größeren von 10 zu 10 cm berechnet und tabellarisch geordnet, und zwar bis zu 120 m freier Länge der belasteten Profileisen.

Durch diese Vervollkommnung resp. Erweiterung haben die Tabellen mehr als den doppelten Umfang bekommen und ist es deshalb nothwendig gewesen, eine Trennung der ursprünglich zusammengezogenen Behandlung der horizontal und vertikal belasteten Konstruktionsheile vorzunehmen, von denen in dem vorliegenden Bande die ersteren abgehandelt sind.

In der Einleitung sind nicht nur die nöthigen Erklärungen für die Benutzung der Tabellen gegeben, sondern es ist auch eine größere Anzahl von praktischen Beispielen hinzugefügt, wodurch es Jedermann auch ohne weitere Anwendung von Mathematik ermöglicht wird, in allen Fällen die zweckmäßigsten Profile ermitteln zu können.

Der Preis des vorliegenden Bandes von 4,50 M. erscheint als ein durchaus angemessener. Die französische Ausgabe des Werkes ist ebenfalls bereits erschienen und zu demselben Preise zu beziehen.

**Statik der Hochbaukonstruktionen.** Dritter Theil: Eisenkonstruktionen. Von Dr. W. Wittmann, Privatdozent an der Königl. Technischen Hochschule in München. Preis 5 M. München 1884. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung. (Gustav Hömmer).

In dem vorliegenden dritten Theile des Werkes wird die Statik der Eisenkonstruktionen behandelt, und zwar in folgender Weise: I. Abschnitt, Resultate der Festigkeitslehre; II. Abschnitt, Festigkeit der Schraubenbolzen- und Nietverbindungen; III. Abschnitt, Decken und Stützen; IV. Abschnitt, Dachkonstruktionen und V. Abschnitt, der elastische Bogenträger.

Der auf dem Gebiete der Statik bereits bekannte Verfasser hat es auch in diesem Theile der Statik der Hochbaukonstruktionen verstanden, zunächst in den Resultaten der Festigkeitslehre ein klares und übersichtliches Bild derselben zu geben, welches es auch dem weniger vorbereiteten Leser ermöglicht, ein ausreichendes Verständniß für die folgenden Abschnitte zu gewinnen. In besonders klarer Darstellung ist hierbei die graphische Bestimmung der Trägheitsmomente behandelt.

In gleicher Weise ist die Festigkeit der Schraubenbolzen- und Nietverbindungen, der Blechbalkenträger, der Säulen, incl der Fuß- und Kopfplatten eiserner Säulen, der Träger mit zwei schwe-

benden Stützpunkten, der Fachwerkträger, der Dachbinder nach dem englischen System, des Polonceau'schen Dachbinders, des parabolischen Dachbinders, des parabolischen sichelförmigen Dachbinders, der Konsoldächer, der Bogenträger mit drei Gelenken, des Kuppeldaches, des Zeltbaches und der elastischen Bogenträger abgehandelt.

Druck und Ausstattung des Werkes sind ebenfalls zu loben und der Preis von 5 M. ein durchaus angemessener.

**Der Rechenstab** für das des gewöhnlichen Rechnens kundige Publikum eingerichtet und durch Beispiele der Verwandlung des alten österreichischen in das neue metrische Maß und Gewicht und umgekehrt, erläutert von Franz Ritter von Schwind. Neue Ausgabe. Innsbruck. Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung. 1884.

Das Werkchen gewährt vollständige Tabellen zur wechselseitigen Verwandlung aus dem alten in das neue Maß und Gewicht, und zwar zur direkten Vergleichung von Miriameter und Meilen, Kilometer und Meilen, Meter und Klafter, Meter und Schritte, Meter und Fuß, Zentimeter und Zollen, Meter und Ellen, Dezimeter und Faust, Quadrat-Miriameter und Quadrat-Meilen, Hektar und Sochen, Hektar und Jauchen, Quadratmeter und Quadratlastern, Quadratmeter und Quadratfuß, Quadratmeter und Quadratellen, Quadratcentimeter und Quadratrollen, Kubikmeter und Kubiklastern, Kubikmeter und Kubikfuß, Kubikcentimeter u. Kubikrollen, Hektoliter u. Mezen, Hektoliter und Achtel, Hektoliter und Star, Hektoliter und Eimern, Hektoliter und Zentnern, Liter und Maßen, Liter und Seideln, Tonnen mit Zentnern, Kilogramme mit Pfund, Dezigramme mit Loth, Milligramme mit Quintel, Kilogramme mit Apothekerpfunten, Drachmen und Strupel, Zentigramme mit Granen. Außerdem giebt der Rechenstab die Preise an, welche bei gleicher Theuerung den neuen Maßen entsprechen, und ist sehr bequem zur Multiplikation, Division, Regel-detri und Verwandlung von Brüchen. Der Preis des Werkchens incl. Rechenstab ist 40 kr. öst. W.

**Wie sind die Krankenkassen zu errichten** und ältere Kasseneinrichtungen nach dem Kranken-Versicherungsgesetze vom 15. Juni 1883 umzuändern? Eine praktische Anleitung für die Staats- und Gemeinde-Verwaltungs-Behörden, Industriellen, nebst den vom Bundesrathe veröffentlichten Entwürfen zu Statuten für Orts- und Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen, einem Normalstatut für Baukrankenkassen und einem Musterstatut über die Einrichtung des Versicherungszwanges sowie auch Formulare zur Einrichtung der Buchführung für sämtliche Krankenkassen von J. Schmitz — Berlin. Redakteur der Arbeiter-Versorgung, Zentral-Organ für das Arbeiter-Hilfskassenwesen. 1. Lieferung. Neuwied und Leipzig, 1884. Heuser's Verlag (Louis Heuser). Komplet in 3 — 4 Lieferungen (à 1,00 M.) à 4 Bogen stark, welche rasch hintereinander zur Ausgabe gelangen.

In der vorliegenden ersten Lieferung giebt der Verfasser in einer kurzen Einleitung einen Ueberblick der bisher bestandenen Krankenkassen-Gesetzgebung sowie derjenigen Personen, welche nach dem neuen Gesetze dem Versicherungszwange unterliegen, und derjenigen Arten von Krankenkassen, welche in Zukunft bestehen werden.

Indem wir uns vorbehalten, nach vollständigem Erscheinen des Werkes eine eingehende Besprechung zu bringen, wollen wir es nicht unterlassen, unsere Leser schon jetzt auf dieses zeitgemäße Werk aufmerksam zu machen.

**Breymann's Bau-Konstruktionslehre.** II. Holz. Lieferung 11. Die vorliegende Lieferung beendet zunächst das Kapitel „Die Treppen“, dann das neunte Kapitel „Die Verbröckelungen“ — A. Die Fußböden, B. Verschalungen und Vertäfelungen, C. Dacheindeckungen — und beginnt das zehnte Kapitel „Die Thüren und Fenster“. Beigefügt sind dieser Lieferung: Tafel 99: Thüren, Tafel 100 bis 102: Beschläge und Tafel 103: Fenster.

Auch diese Lieferung schließt sich ihren Vorgängerinnen in würdigster Weise an, so daß das ganze Werk schließlich dem entsprechenden wird, was wir uns von der ersten Lieferung versprochen.

**Mittheilungen aus dem „Mechanisch-Technischen Laboratorium“** der Kgl. Technischen Hochschule in München von J. Bauschinger, o. Professor der „Technischen Mechanik“ und „Graphischen Statik“. Zehntes Heft, Mittheilung XI enthaltend: Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten natürlichen Bausteine in Bayern. Mit 4 größeren Tabellen und 5 Kurventafeln. München, Theodor Ackermann, Kgl. Hof-Buchhändler, 1884.

Das vorliegende Heft enthält: 1. Abschnitt: Das Versuchsmaterial und die angestellten Versuche im Allgemeinen; 2. Ab-