

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/

Abschnitt: Arbeitsteilung.

Strukturtyp: article

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

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/312/LOG_0265/

Villa in Kruscy.

(Hierzu 13 Figuren.)

(Zerg siehe Seite 566 u. ff. in Nr. 36; die beiden Figuren Seiten- und Vorderansicht können in dieser Nummer in Folge eines Unglücks bei Herstellung der Stöcke nicht gebracht werden und werden daher in nächster Nummer folgen.)

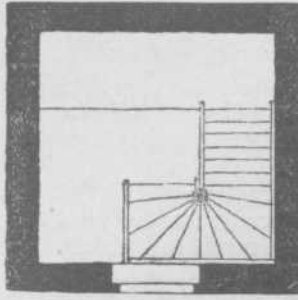


Fig. 9.

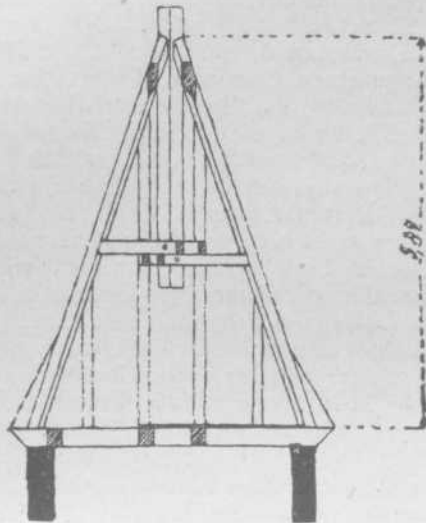


Fig. 10.

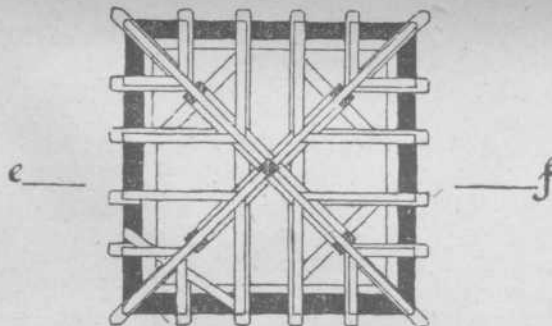


Fig. 11.

Arbeitstheilung.

Die großen industriellen Fortschritte unseres Zeitalters verdanken wir hauptsächlich der immer tiefer und tiefer wurzelnden Tendenz der Arbeitstheilung. Die Folge hiervon war die Ausbildung von hervorragenden Spezialisten und die Erfindung von zahlreichen ingeniosen Spezialwerkzeugen und Spezialmaschinen. Es ist allgemein anerkannt, daß das Prinzip der Arbeitstheilung sowohl für das Gedeihen unserer Industrien selbst, wie für die Güte und Billigkeit des Arbeitsproduktes von hervorragender Bedeutung ist. Die in dieser Richtung gewonnenen Vortheile liegen klar auf der Hand; dagegen aber hat dieselbe Tendenz unser ganzes bürgerliches Leben umgestaltet. Die alten Handwerkerstände, welche besonders in Europa Jahrhunderte lang ein völlig gesundes Dasein fristeten, sind durch dieselbe zu Grunde gegangen, oder haben wenigstens so tiefgehende Umwälzungen erfahren, daß sie kaum mehr zu erkennen sind. Durch die Umstürzung der alten Einrichtungen hat die neue Tendenz viele Feinde gefunden, welche allerdings ohnmächtig sind und bei ihrem Kampfe gegen die mächtige, stets wachsende Strömung untergehen müssen. Die Schuld an diesem inneren Kampfe liegt aber weniger in einer etwaigen prinzipiellen Schädlichkeit der neuen Tendenz für das individuelle Wohl des Arbeiters, sondern vielmehr in der Unbe-

holfsenheit Einzelner, sich den veränderten Bedingungen anzupassen, und in dem übertriebenen Konservatismus, mit welchem Viele an dem Althergebrachten hängen. Dagegen aber giebt umgekehrt das allgemeine Streben nach Arbeitstheilung dem intelligenten und strebsamen Arbeiter andere werthvolle Mittel zur individuellen Weiterentwicklung an die Hand, auf welche er in früherer Zeit nicht rechnen konnte.

Allerdings ist es nicht leicht, in den neuen Verhältnissen sogleich den rechten Weg zu finden, und man muß sich auf manche Irrfahrten gefaßt machen. Während früher, zur Zeit der Blüthe des Handwerkerstandes, jeder Arbeiter seinen Lebenszweck in der vollständigen Erlernung eines Handwerks und in der praktischen Tüchtigkeit suchte, muß sich der Arbeiter unserer Zeit auf ein anscheinend geringeres Gebiet beschränken, wenn er nicht materiell hinter seinen Mitarbeitern zurückbleiben will. Der Grund dieses scheinbaren Rückschrittes liegt darin, daß die einzelnen Handwerke sich im Laufe unseres Zeitalters innerlich so entwickelt haben, daß es für einen einzelnen Mann gar nicht mehr möglich ist, dasselbe in allen Details vollständig zu beherrschen, wenn er auch den größten Theil seines Lebens als Lehrling zubringt.

Es ist im Interesse der menschlichen Gesellschaft wie in dem des Individuums, daß Jedermann das ihm angeborene Streben nach Fortentwicklung kultivire. Aus diesem Grunde giebt es auch für den Arbeiter keine theoretische Grenze seines Wissens und Könnens. Die Aufnahme-Fähigkeit des menschlichen Geistes jedoch ist innerhalb gewisser Grenzen beschränkt und auch die Zeit des Menschenlebens, welche zum Studium und Lernen zur Verfügung steht, ist nur gering, so daß der Durchschnittsmensch sich mit einer geringeren Ausbildungsstufe begnügen muß. Bei den wilden Völkerschaften sind die Bedürfnisse des Lebens so einfache und geringe, daß jedes einzelne Individuum bei normaler Entwicklung den Anforderungen gerecht werden kann, ohne von den anderen abhängig zu sein. In unserem modernen Leben ist jedoch an eine derartige entsprechende, allgemeine Ausbildung nicht zu denken; so schön auch das Streben danach erscheinen mag, eben so unmöglich ist es auch für uns, dieses Ziel zu erreichen; unsere sozialen und industriellen Verhältnisse sind dazu viel zu kompliziert.

Der Fortschritt unserer Kultur besteht daher nicht in der Verallgemeinerung des Individuums, sondern in der Spezialisierung. Die Arbeitstheilung bildet hierbei ein wichtiges Hülfsmittel und kann sogar als Endziel hingestellt werden, wenn man den Begriff der Spezialisierung nicht als ein Mittel der Beschränkung der individuellen Fähigkeiten, sondern umgekehrt gerade als ein Mittel zur freieren Entwicklung derselben in der einen oder anderen Richtung auffaßt. Die Industrien haben sich in unserer Zeit sowohl dem Umfange wie der Mannigfaltigkeit der einzelnen Prozesse und Manipulationen nach so entwickelt, daß dieselben ohne das Prinzip der Arbeitstheilung gar nicht mehr bestehen könnten. In vielen Fällen erscheint allerdings der Arbeiter nur als ein lebendiges Glied in der Kette eines großen industriellen Unternehmens, ein unbedeutender Theil in einer Organisation von Maschinen und Menschen, ohne Anerkennung seiner persönlichen Individualität.

In dieser Lage kommt es nicht darauf an, daß der ideale Arbeiter das Meiste weiß oder die mannigfaltigsten Arbeiten auszuführen vermag, sondern, daß er eine ganz bestimmte Arbeit schneller, zuverlässiger und besser ausführen kann als ein Anderer. Diese Fähigkeiten kann der Mensch aber nur erwerben, wenn er sich beständig der einen Beschäftigung hingiebt. — Die unausbleibliche Folge einer solchen einseitigen Thätigkeit aber ist natürlich die Beschränkung der übrigen Fähigkeiten. In diesem Falle ist das Prinzip der Arbeitstheilung schädlich, indem es den Menschen zur lebendigen Maschine degradirt. Glücklicherweise aber begnügt sich der denkende Mann nicht hiermit; bei seinem individuellen Streben nach Weiterentwicklung sucht er mechanische Hülfsmittel zur Ausführung der häufiger wiederkehrenden Verrichtungen heranzuziehen und substituirt die menschliche Maschinerie durch solche aus Metall und Holz.

Auf diese Weise ist die Tendenz der Arbeitstheilung die Mutter vieler wichtiger Erfindungen und besonders vieler Spezialmaschinen geworden. Die Rückwirkung derselben auf den Arbeiter kann sich nun in sehr verschiedener Weise bemerklich machen. Thatsache ist, daß durch dieselben der Arbeiter von den größeren und schweren Arbeiten befreit wird und er seine Fähigkeiten in einer bestimmten Richtung freier entwickeln kann, als es sonst möglich wäre. Die Befreiung von den größeren Arbeiten begünstigt immer die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, wie es ja eine oft gemachte Beobachtung ist, daß z. B. die Uhrmacher durchschnittlich intelligenter sind als die Grobschmiede.

In dieser Beziehung sind die automatischen Maschinen die Freunde der Arbeiter, indem sie die Förderung der geistigen Fähig-

keiten begünstigen. Zu gleicher Zeit aber machen sie die Produkte billiger, so daß der Arbeiter die Vortheile derselben besser und mehr genießen kann, als es ihm sonst möglich wäre.

Die Arbeitstheilung hat somit für den Arbeiter ihre Schatten- und Lichtseiten. Dem Mann, welcher den Geist unserer Zeit zu verstehen sucht, wird daher besonders daran liegen, die Vortheile der Tendenz der Arbeitstheilung sich zu Nutzen zu machen. Ehe er sich aber auf einen bestimmten Spezialzweig wagt, muß er sich vergewissern, daß das, was er erstrebt, auch die richtige Würdigung finden wird, denn das Fortschreiten auf Irrwegen kann große Verluste an Zeit und Geld nach sich ziehen. Es hängt somit von dem Arbeiter selbst ab, ob das Prinzip der Arbeitstheilung ihm von Nutzen oder Schaden sein wird. Wenn er sich damit begnügt, ein gedankenloses Glied in der großen Maschine zu bilden, so sind allerdings seine Aussichten auf individuelle Entwicklung gering. Durch Intelligenz, klare Ueberschauung der Verhältnisse und Ausdauer jedoch kann er sich auf seinem Spezialgebiete gewöhnlich bald eine verhältnißmäßig unabhängige Stellung erobern.

Bei diesem Ringen aber ist es von Wichtigkeit, daß man nicht blindlings, auf das eigene Vertrauen pochend, vorwärts geht, sondern auch das beachtet, was vor und neben ihm Andere erstrebt und errungen haben. Er wird dabei vielleicht manche für sich nützliche Lehre finden und vor manchen Irrwegen bewahrt bleiben. Der Arbeiter muß sich bewußt sein, daß er wie jeder Andere auch nur ein Glied in der menschlichen Gesellschaft ist, daß es aber fast nur von ihm und seiner Arbeit allein abhängt, ob er eine bedeutende oder unbedeutende Rolle darin spielt. Das beste Mittel zur Anerkennung ist die Ausbildung der Fähigkeiten auf einem solchen Spezialgebiete, auf dem er die richtige Würdigung findet und wo er sich durch Verbesserungen und nützliche Neuerungen einen besonderen Werth geben kann. Er muß danach streben, daß er bei der allgemeinen Arbeitstheilung nicht bloß die Aufgabe einer Maschine erfüllt, sondern durch seine geistige Thätigkeit den Fortschritt fördert.

„New-Yorker Techniker.“

Mittheilungen aus der Praxis.

Nach einer Mittheilung der „Berl. Pol. Nachr.“ wäre die preussische Regierung endlich entschlossen, die bestehenden Vorschriften über das **Submissionswesen** einer gründlichen Prüfung zu unterziehen. Wenn es wahr ist, so wäre es sehr erfreulich. Die im Jahre 1880 erlassenen Bestimmungen haben zwar einige Mängel beseitigt, die Frage aber, ob und inwieweit für die Ertheilung des Zuschlages das Mindestgebot von entscheidender Bedeutung sei, in einer Weise gelöst, welche in den beteiligten Privatkreisen sehr unangenehm empfunden worden ist, wie wir dies wiederholt ausführlich erörtert haben. Auf diesen Punkt scheint sich daher jetzt das Hauptaugenmerk richten zu sollen. Bevor aber nach dieser Richtung, sowie in Bezug auf andere wichtige Fragen eine endgültige Entscheidung getroffen wird, sollen die von den Organen der Staatsregierung gemachten Erfahrungen durch Berathung mit namhaften und praktischen Männern aus den bei Submissionen beteiligten Kreisen des Groß- und Kleingewerbes ergänzt werden. Obwohl die öffentliche Meinung auch in den industriellen Kreisen noch eine feste und übereinstimmende nicht ist, so wird von jener Berathung erhofft, daß aus den vielfach sich kreuzenden Ansichten ein brauchbarer praktischer Kern sich wird herausheben lassen. Die Einberufung der fraglichen Sachverständigen steht nahe bevor.

Unter der Ueberschrift **„Zur Beobachtung beim Erwerb von Baustellen“** bringt die „Deutsche Bztg.“ nachstehenden Artikel: „Laut Ortsstatut vom 17/19. März 1877 werden von dem Magistrat zu Berlin die Kosten der Anlage einer Straße — Grunderwerb, Pflasterungskosten und Kanalisierung — von demjenigen eingezogen, der schließlich zur Bebauung des an solchen Straßen gelegenen Grundstücks schreiten will. Bestimmte, uns bekannt gewordene Fälle geben uns Veranlassung, die Fachgenossen darauf aufmerksam zu machen, daß dieser Umstand beim Ankauf eines Grundstücks unter Umständen mit besonderer Schwere ins Gewicht fallen kann. Selbst an Straßen mittlerer Ausführung muß man in Berlin für Pflasterung und Kanalisierung im Durchschnitt ca. 160 Mk. pro M. Straßenfront rechnen. Kommt dazu ein besonders theurer Grunderwerb, kann diese Summe sich vervielfachen, so daß unter Umständen der Straßenerwerb fast so theuer zu stehen kommt wie die Baustelle selbst. Durch die bisherige Gewöhnung, bei Ankauf von Bauparzellen, keine andere Lasten voraus zu setzen, als solche, die aus dem Grundbuche sich ergeben, kann jener Umstand leicht übersehen werden. Die vielleicht Jahre lang vorher erfolgte Bekanntmachung des Magistrats, daß

auf dem Grundstücke die Erstattungspflicht ruhe, hat Käufer wahrscheinlich nie gelesen. Es ist allerdings die Frage, ob nicht der Verkäufer eines Grundstücks verpflichtet ist, den Käufer auf diese Last aufmerksam zu machen; aber wie häufig kommt es nicht vor, daß zwischen Käufer und Verkäufer ein Unterhändler bis zum Augenblicke der Auflassung steht. Und schließlich hat man in jedem Falle doch nur einen persönlichen Anspruch, der, wenn überhaupt geltend zu machen, zuweilen sehr schwer realisiert werden kann, wenn das Kaufgeld erst einmal bezahlt ist. Daher Vorsicht!“

Ueber die Kosten des elektrischen Lichtes wird von Fachblättern folgende Notiz veröffentlicht: „Gegenüber den Behauptungen einiger Gastechner, daß das elektrische Licht im Vergleiche mit Gaslicht viel zu theuer sei, ist es gewiß von einigem Interesse, die Erfahrungsergebnisse einer größeren Sächsischen Spinnerei kennen zu lernen, welche seit Oktober 1882 mit einer elektrischen Beleuchtungseinrichtung arbeitet. Seit dem Beginn des Betriebes ist auch nicht eine einzige Störung irgend welcher Art vorgekommen, und Fabrikhaber wie Arbeiter sind gleich entzückt von dem herrlichen Licht. In jener Anstalt sind 16 Bogenlampen (System Krizit-Biette) allabendlich thätig, jede liefert ungefähr ein Licht von 800 Normalkerzen Helligkeit. Der elektrische Strom wird von zwei Dynamomaschinen (Schuckert'scher Flachring) geliefert, deren jede zu ihrem Betriebe 7 Pferdestärken bedarf. Die Anschaffung eines Motors zum Betrieb der elektrischen Maschinen war nicht erforderlich, da die 200pferdigen Maschinen der Anstalt leicht die nöthigen 14 Pferdekraften noch hergeben konnten. Die Einrichtung der gesammten elektrischen Anlage: Dynamomaschinen, Lampen, Leitungen, Riemen, Vorgelege, Aufstellung kostet 9800 Mk. Die 16 Lampen waren in den drei Monaten November, Dezember 1882 und Januar 1883 zusammen während 6690 Stunden im Betriebe. Eine Lampe brannte somit durchschnittlich 418 Stunden. Rechnet man für Zinsen, Reparatur und Amortisation 20 pCt. des Anlagekapitals, so ergibt das für 9800 Mk. auf 3 Monate 490 Mk.; der Kohlenverbrauch für 14 Pferdestärken betrug 5520 kg = 40,40 Mk.; der auf die elektrische Einrichtung entfallende Antheil an Löhnen betrug 167,60 Mk.; Verbrauch an Schmieröl 20 Mk.; Kohlenstifte wurden verbrannt für 457 Mk.; so kosten 6690 Std. elektrisches Licht 1175 Mk. Es kostet somit eine elektrisch Lampe die Stunde 17,6 Pf. In dieser Anstalt ersetzt eine Bogenlampe gerade 13 Gasflammen. Rechnet man den Kostenpreis einer Gasflamme die Stunde im Großbetrieb nur zu 3 Pf., so kosten 13 Gasflammen die Stunde 39 Pf., das diese 13 Flammen erzeugende elektrische Licht kostet nur 17,6 Pf. In 6690 Brennstunden kostete die Gasbeleuchtung ehemals 2069 Mk., die das Gas erzeugende elektrische Beleuchtung kostet für dieselbe Zeit 1175 Mk., es wurden somit durch Einführung des elektrischen Lichtes in drei Monaten erspart 1434 Mk. Dieses Ergebnis muß selbst gegenüber dem Umstande als ein sehr günstiges erscheinen, daß die Kosten für Anschaffung und Abnutzung der Dampfmaschine außer Rechnung gelassen wurden.“

Schutz des Eisens gegen Rost. Das von den Engländern Bower und Barff erfundene Rostschutzverfahren ist jetzt, der „Revue industrielle“ zufolge, in die Praxis übergegangen und bewährt sich sehr gut. Die neue Methode besteht darin, daß die zu schützenden Gegenstände bei Kirschroth-Glühhitze mit einem Ueberzuge von magnetischem Oxyd versehen werden. Das Behandeln der Gegenstände auf diese Weise kostet bedeutend weniger, als der bisher übliche Anstrich, Galvanoplastik oder Verzinnung, zumal der neue Ueberzug, da er auf das Zinnigste mit dem Eisen sich verbindet, auch dem Feuer widersteht. Ein weiterer Vortheil des Bower-Barff'schen Ueberzuges ist ein schönes Aussehen, und können die damit behandelten Gegenstände sofort in Gebrauch genommen werden, und das Oxydationsverfahren bewirkt keinerlei Veränderung des Metalls in Bezug auf dessen Widerstandsfähigkeit gegen Druck, Stoß und Zug. Das Bower-Barff'sche Verfahren eignet sich nicht nur zum Schutze von Geräthchaften, Kurzwaaren, Kunst-eisenguß, Defen und derlei, sondern seine Wohlfeilheit gestattet es auch, dasselbe auf die Konservierung von Trägern, Schienen, Kanalisations- und anderen Röhren, Dachdeckungen, Brücken-Bestandtheilen, Laternen-Säulen u. s. w. in Anwendung zu bringen. In der Technik wird diese neue Erfindung, die sicher die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf sich lenken wird, auch mit der Bezeichnung „Inoxydations-Verfahren“ belegt.

Schleifsteine. Als eines der wichtigsten Einrichtungstücke von nahezu jeder Werkstatt ist der Schleifstein zu betrachten; in Werkstätten für Holzbearbeitung ist derselbe absolut unentbehrlich. Schreiber dieses pflegte, wie wir einem Berichte des „Centralbl. f. Holzindustrie“ entnehmen, in seinen Gesellenjahren seinen Arbeitsantritt von dem Zustande des Schleifsteines abhängig zu machen; und in der That genügt ein Blick, um den