Erscheint alle 14 Tage.
Zu beziehen durch alle Postanstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Abonnementspreis
halbjährlich 1 Mark 50 Pf.
Inserate die gesp. Petitzeile 20 Pf.

Organ des Breslauer und des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 16. Redaktion: Lehmdamm 1. Breslau, den 12. August 1891. Expedition: Holteistraße 45. 37. Band.

Inhalt: Breslauer Gewerbe-Verein. — Das Handwerk und seine Zukunft. — Beförderung des Kunstgewerbes in Frankreich. — Naturerkenntniß. — Ueber Werkzeugmaschinen. — Von der Haltbarkeit der Treibriemen. — Sprüche für's deutsche Haus. — Mittheilungen. — Literatur.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Anmeldungen von Mitgliedern nehmen entgegen und Auskunft ertheilen die Herren: Direktor Dr. Fiedler, Lehmdamm 3; Gewerberath Frief, Vorwerkstraße 10; Kaufmann Selbstherr, Junkernstraße 18/19; Kommissionsrath Milch, Holteistraße 45; Hofjuwelier Frey, Breitestraße 23/24; Professor v. Arnim, Paulstraße 38; Graveur Kaiser, Ring 47; Klempner-Obermeister Ritter, Mathiasstraße 15; Baumeister Oesterlink, Kaiser-Wilhelmstraße 48/50; Kaufmann Standfuß, Ring 7; Buchbindermeister Beuthner, Ursulinerstraße 1; Schlossermeister H. Geisler, Karmthstraße 4; Sattlermeister Pracht, Ohlauerstraße 63; Ingenieur Adomeit, Lehmdamm 4.

Bibliothek.

Den Mitgliedern des Breslauer Gewerbe-Vereins zur gefälligen Nachricht, daß die Vereinsbibliothek jeden Mittwoch Nachm. von 3—5 Uhr geöffnet ist.

Das Handwerk und seine Zukunft.

In Hunderten von Zeitschriften und Broschüren wird seit Jahr und Tag dem Handwerke im Verhältnisse zum Fabrikbetriebe die traurige Zukunft in Aussicht gestellt. Und in der That ist diese Aussicht keine besonders verlockende und rosige. Doch soll man deswegen die Hoffnung nicht ganz sinken lassen. Daß die Handarbeit den Wettkampf mit der Maschine nur aushalten kann, wenn sie sich auf das Feld der Thätigkeit zurückzieht, welches dem bloßen Mechanismus unzugänglich ist — wem ist das nicht schon oft genug gesagt worden. Auch das haben wir zur Genüge gehört und begriffen, daß das Productionsgebiet, welches die Handarbeit zu behaupten vermag, durch die Bedürfnisse und Ansprüche umgrenzt wird, welche bei jedem Menschen verschiedenartig gestaltet sind, sowie daß die Maschine nie die Kraft der Erfindung, das künstlerische Schaffen zu ersetzen vermag. Beides ist ein schwacher Trost. Denn in unserem nicht nur demokratischen, sondern zugleich auch in abschreckendem Maße militärischen Zeitalter überwiegt der Hang zur Uniformirung das Festhalten an der individuellen Eigenart, und wenn die Maschine nie das hervorbringen kann, wozu der schaffende Geist des Menschen gehört, so besitzt sie dagegen eine unheimlich Fertigkeit, die künstlerische Vorlage abzuklatschen und zu vervielfältigen. Was wird, fragen wir ängstlich, schließlich von der Handarbeit noch übrig bleiben?

Eine vortreffliche Beleuchtung der Frage ist in dem kürzlich in Druck erschienen Vortrage enthalten, welchen Julius Lessing in der volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Berlin gehalten hat. Von allbekannten Betrachtungen findet sich in dieser schönen Abhandlung nur das zur Abrundung des Ganzen Erforderliche. Der Verfasser ergeht sich nicht in Phrasen, sondern legt uns in überraschender Fülle den ganzen Reichthum der Erscheinungen vor, in welchen wir den Kampf zwischen Handarbeit und Maschine im Einzelnen beobachten können. Nur wenn man so in jeden Productionszweig hineinblickt, kann man mit einiger Sicherheit erkennen, was die Zukunft zu bringen verheißt. Lessing weist darauf hin, daß der Luxus der Neuzeit immer mehr zu der künstlerischen Originalleistung greift. So erfreulich dies ist, so kann es doch nicht gar Vielen nützen, denn die Zahl der Käufer ist auf „die oberen Zehntausend" beschränkt und für den Luxus arbeitende Industrien beschäftigen deshalb nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Menschenkräften. Größeren Werth legen wir darauf, daß ein so zuverlässiger Gewährsmann uns versichert, in der gegenwärtigen „aufsteigenden Bewegung der Handarbeit" beginne auch die Stellung des Handwerkers, welche vollkommen zerstört schien, sich wieder zu heben. Wir denken das Büchlein nicht besser empfehlen zu können, als indem wir die hierauf sich beziehende Ausführung wörtlich wiedergeben:

„Die moderne Fabrik hat auf dem Gebiete der persönlichen Erziehung fast noch schlimmere Verwüstungen angerichtet als auf dem Gebiete der Kunst; sie hat ohne weiteres dem Handwerk die fertigen Kräfte entzogen, sie hat nicht nur selber keine Lehrlinge herangebildet, sondern sie hat sogar aus den Handwerkstuben die halbwüchsigen Burschen, welche eben anfingen etwas zu lernen, fortgeholt, weil sie innerhalb der hochgesteigerten Arbeitseintheilung sehr wohl fähig waren, ein kleineres Arbeitsgebiet zu beherrschen. Dies war ein Raubbau der schlimmsten Art. Es giebt innerhalb der ganzen Bewegung keinen so wunden Punkt, als gerade das Lehrlingswesen. Die Großindustrie ist bereits soweit, am eigenen Leibe den bösen Schaden zu empfinden, und Industrielle, Regierungen und Philanthropen um die Wette suchen durch Mittel verschiedener Art diesem drängenden Uebel abzuhelfen. Hier ist noch alles in Gährung und es ist noch abzusehen, auf welche Weise Hilfe geschaffen werden kann. Jedenfalls können wir das für ein erfreuliches Zeichen erkennen, daß in den gebildeten Kreisen das Handwerk wieder zu Ehren kommt. Noch vor zehn Jahren zog es ein wohlhabender Handwerker vor, seinen Sohn Kaufmann oder Beamter werden zu lassen; jetzt wird bereits ein angesehener Beamter nichts Uebles daran finden, wenn sein Sohn sich entschließt, Kunstschlosser oder Glasmaler zu werden.

Auch die Einsicht in den erziehlichen Werth der Handarbeit hat ernstlich zugenommen. Hier ist vor allem das Bestreben der Handfertigkeitsschulen zu bezeichnen, die darauf ausgehen, dem Knaben, dem halbwüchsigen Burschen ein Handwerkzeug, Schnittmesser oder Pappscheere in die Hand zu geben, damit dieselben in einer solchen Beschäftigung ein Gegengewicht finden gegen die reingeistige Anspannung, damit sie wieder lernen die Arbeit der Hände werth zu schätzen, damit sie beobachten können, ob in ihnen eine wirkliche Fertigkeit steckt, welche in nutzbringender Weise innerhalb des Handwerkes ausgebildet werden könnte.

Alle die Bestrebungen zur Hebung des Lehrlingswesens haben einstweilen etwas Künstliches und Tastendes. Es wird auch wohl hier erst eines großen Umschwunges in unseren gesammten Arbeitsverhältnissen bedürfen, um eine wirkliche Aenderung herbeizuführen. Vielleicht steht der Umschwung schon vor der Thür. Der Betrieb unserer großen, von Maschinen bedienten Fabriken ist darauf eingerichtet, das in denselben steckende Capital, die Maschine, Raum, Licht und Heizung auf das Aeußerste auszunützen. Dagegen wird das Werthvollste, die Kraft des in der Fabrik beschäftigten Menschen, nur zum geringsten Grade ausgenutzt, im Wesentlichen spannt man nur seine Bewegungsfähigkeit an, dagegen so gut wie gar nicht seine Einsicht, seine Beobachtungsgabe, seine Erfindungskraft. Völlig entbehrlich sind auch diese in der Fabrikindustrie nicht. Da die Maschine diese Kräfte nicht zu erzielen vermag, so hat sie dieselben im Wesentlichen aus dem Handwerk genommen. Stirbt

nun durch den betriebenen Raubbau das Material vorgebildeter Kräfte für sie aus, so erwachsen neue und günstigere Bedingungen für den Meister, welcher im Kleinbetrieb mit vollem Einsatz seiner persönlichen Intelligenz zu arbeiten im Stande ist. Unsere Maschinenfabrikation sieht diesen Zeitpunkt kommen und betreibt darauf hin mit besonderem Eifer die Herstellung von kleinen Arbeitsmaschinen, welche der Handwerker im eigenen Hause aufstellen kann, oder auch: man richtet große Gebäude ein, in welchen der Arbeiter einen einzelnen Raum mit einem gegebenen Maße von Dampfkraft abmiethet.

Wenn nun in diese Bestrebungen als neue Triebkraft die Elektricität eintritt, wenn wirklich das Ziel erreicht wird, daß an irgend einer Stelle, wo durch große Naturkräfte, wie die Wasserströme, ein Vorrath von Kraft erzeugt werden kann, der sich beliebig nach jedem einzelnen Punkte hin derartig abzweigen läßt, daß man in jedem Augenblicke nur soviel von dieser Kraft verbraucht, als man für die beabsichtigte Leistung für nöthig hat, so wird mit einem Schlage der einzelne Arbeiter, welcher mit voller Intelligenz und voller Verantwortlichkeit sein Stück Maschinenkraft beherrscht, einen gewaltigen Vorsprung haben vor demjenigen, welcher in der Fabrik nur mit einem geringen Theile seiner geistigen Fähigkeit in Arbeit gestellt ist. Es wird dann eine neue Aufrechnung geben, ob die Vortheile, welche das Zusammenarbeiten vieler Hunderter von Kräften an einem Orte und nach einem Modell bewirkt, nicht aufgewogen werden können durch die verständnißvolle Arbeit des Einzelnen, welchem die Handmaschine die eigentlich grobe Werkleitung abgenommen hat.

Hier ist der Ausblick frei, der Blick erhoben!"

Wir könnten hier — und vielleicht steht diese Zeit nahe genug bevor — das wunderbare Schauspiel erleben, daß dieselbe Naturwissenschaft, welche durch Einführung der Dampfkraft die Handarbeit des Menschen zerstört hat, durch Einführung einer neuen Kraft sie in Form der Einzelarbeit zu einer unerhört glänzenden Leistungsfähigkeit wieder erhebt.

(Österr. Gewerbe-Blatt.)

Beförderung des Kunstgewerbes in Frankreich.

Der Präsident der Syndikats-Kammer der Pariser Bronzefabrikanten, Herr M. Gagneau, hat vor kurzem eine Eingabe an den Präsidenten des Allgemeinen Kunstgewerbevereins in Paris gerichtet, die ihrem Inhalt nach, so schreibt die „N. Tischlerzeitung", der wir hierin vollkommen beistimmen, auch für unsere Verhältnisse von Bedeutung ist und die Beachtung unserer Leser verdient. Sie lautet:

„Wir gestatten uns, Ihre Aufmerksamkeit für eine bereits mehrfach angeregte Angelegenheit in Anspruch zu nehmen und Ihnen einen Vorschlag zu unterbreiten, der vielleicht im stande ist, Verhältnisse zu bessern, unter denen wir leiden.

Wir leiden an einer großen Krankheit: der Imitationssucht. Alle Schätze unserer Schatzkammern haben wir nachgebildet und durch mitunter recht derbe Kopien sie entehrt. Die Nachahmungssucht kennt keine Grenzen mehr, sie erstreckt sich bereits selbst auf die Kunstwerke aus der Kaiserzeit, deren ästhetischer Wert doch sehr zweifelhafter Natur ist.

Es scheint beinahe, als ob unsere nationale Erfindungskraft erschöpft sei, als ob wir unfähig geworden seien, etwas Neues und Selbständiges zu schaffen, und demgegenüber hat doch die letzte Ausstellung gezeigt, welch unendliche Hilfsmittel unserer dekorativen Kunst, unserm Kunstgewerbe zur Verfügung stehen.

Zwei Dinge sind notwendig, um unser Kunstgewerbe vorwärts zu bringen: die Künstler, die sich dem Kunstgewerbe widmen, müssen Anerkennung finden, und die Kunstliebhaber müssen dazu gebracht werden, auch ein Verständniß für das neue, was schön ist, zu gewinnen.

Es ist eine unbestrittene Thatsache, daß die Künstler, welche den Fabrikanten ihre schöpferische Phantasie zur Verfügung stellen, in der Gesellschaft bei weitem nicht jene Anerkennung und Achtung genießen, welche ihnen von Rechtswegen gebührt.

Ihre Name ist höchstens den Fabrikanten und Kunstliebhabern bekannt, bleibt aber dem großen Publikum durchweg verborgen.

Auf den Weltausstellungen ist es der Fabrikant, welcher Anerkennung, Auszeichnung und Medaillen erhält; der Künstler bleibt hinter den Coulissen und dies oft genug gegen den Willen des Fabrikanten, der nicht selten ein Interesse daran hat, den Künstler zu nennen, und diese Ausstellungen bieten die einzige Möglichkeit, die Werke dieser Künstler vorzuführen.

Auf diese Weise werden die Künstler dieser Art Arbeit, welche fast immer verborgen bleibt, soweit ihr Name in Frage kommt, überdrüssig, und wer das Talent und die Energie dazu besitzt, der widmet sich der Bildhauerkunst, wo der Künstler sicher ist, daß sein Name mit seinem Werke verknüpft bleibt und er nicht fürchten muß, vergessen und übersehen zu werden durch die ihn in den Schatten stellende Mitthätigkeit des Fabrikanten. (Schluß folgt).

Naturerkenntnis.

Als um die Mitte dieses Jahrhunderts ein neuer Geist befruchtend über alle Naturwissenschaften ausgegossen wurde, als man begann, von der Kenntnis der Natur zu ihrer Erkenntnis fortzuschreiten, da hat es an solchen nicht gefehlt, die ihr „Anathema sit!" den Stürmern und Drängern entgegenschleuderten. Man prophezeite denen den Untergang, die es wagten, den Schleier von dem Bildnis zu Sais emporzuheben und der strahlenden Wahrheit ins Angesicht zu schauen. Man wußte sicher, daß die Menschheit verrohen müßte, sobald die Natur ihr nicht mehr ein düsteres Orakel, sondern ein offenes Buch sein würde, in dem jeder nach Herzenslust lesen mag, der schriftkundig ist. Was ist denn wahr geworden von den Unglücksverkündigungen dieser schwarzbeschwingten Propheten? Wir können es froh und sicher sagen: nicht ein Wort!

Heute giebt es glücklicherweise keine billigdenkenden Menschen mehr, welche eine Gefahr in der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse erblicken. Aber es giebt leider noch sehr, sehr viele, welche auch keinen Vorteil darin zu erkennen vermögen. Daher mag es nicht überflüssig sein, die Wirkungen des Studiums der Naturwissenschaften auf den menschlichen Geist zu erwägen.

Freilich müssen wir da in erster Linie voraussetzen, daß es sich lediglich um die Verbreitung naturwissenschaftlicher Wahrheiten, nicht aber um die tendenziöse Ausnutzung einiger Facta im Interesse von philosophischen Systemen handelt. Gerade auf diesem Gebiete ist viel gesündigt worden. Wir erinnern nur an den vor etwa 20 Jahren so beliebten Materialismus, zu dessen Apostel sich ein nicht unbedeutender Gelehrter aufwarf, indem er jede naturwissenschaftliche Entdeckung als neue Stütze seines Systems hinzustellen wußte. Heute ist der Materialismus schon ein überwundener Standpunkt; und das gleiche wird man in 20 Jahren von den Systemen sagen können, welche jetzt bei der Anwendung philosophischer Grübeleien auf die Ergebnisse der Naturerkenntnis herauskommen; nur daß sich heute niemand mehr von diesen philosophischen Deduktionen erheblich bewegen läßt. Man hat eben längst erkannt, daß Naturerkenntnis, Philosophie und religiöse Empfindung sehr wohl neben einander bestehen und gepflegt werden können, und daß die Naturforschung, so sicher sie auch in ihren direkten Ergebnissen ist, doch alsbald bescheidentlich zurücktritt, sobald es sich um Dinge handelt, über die das Gefühl des Menschen in erster Linie entscheiden soll. Wenn dann die bei der Beantwortung solcher Fragen gewonnene Naturerkenntnis schließlich doch mitspricht, so thut sie es in einer Weise, die jeder wahre Menschenfreund nur billigen kann, nämlich dadurch, daß sie einen veredelnden Einfluß auf den ganzen Menschen ausübt. Es giebt keine einfachere und größere Art und Weise, den denkenden Menschen zu allem Guten und Edeln anzuleiten, als indem man ihm die Wunder der Schöpfung in ihrer ganzen Großartigkeit und Schlichtheit erschließt. Wo ist der Mensch, der sich nicht durchdrungen fühlte von seiner eigenen Kleinheit und Bedeutungslosigkeit, wenn er die Wunder des Himmels kennen gelernt hat? Was bedeuten sechzig Jahre eines Menschenlebens in der Geschichte einer Erde, die selbst nur ein Stäubchen ist in dem hehren Mechanismus des Weltalls? Aber diese Naturerkenntnis, die uns unsere Bedeutungslosigkeit erwiesen hat, lehrt uns auch arbeiten und die kurze Zeit unseres Daseins ausnutzen, denn sie zeigt uns, wie in dieser großen Welt jedes kleinste Ding seinen Zweck und sein Ziel, seine Aufgabe und seine Pflicht hat. Sollen wir allein müßig unsere Zeit vergeuden? Die Naturerkenntnis lehrt uns auch Mitleid und Duldsamkeit. Wer da weiß, welch' ein Kunstwerk jedes Blatt und jede Blüte, jedes kleinste Lebewesen ist, wird solche Geschöpfe nicht mutwillig verstümmeln, vernichten und töten.

Wer da eindringt in die Natur mit voller Liebe und Hingebung, dem lehrt sie dafür die Kunst, folgerichtig und klar zu

denken. Denn die Natur ist unendlich logisch, sie kennt keine Sprünge und Zwecklosigkeiten. Was in der Natur geschieht, hat seinen Grund und sein Ziel; wer beide erkannt hat, hat ein Vorbild für sein eigenes Schaffen, wie es ihm klarer auch die schönste Philosophie nicht zu geben vermag.

Fern sei es von uns, anderen Wissenschaften und namentlich der Geschichte, sowie den schönen Künsten ihren veredelnden Einfluß auf das Geistesleben des Menschen abzusprechen. Aber wir glauben bewiesen zu haben, daß auch das Studium der Naturwissenschaften in nicht geringerem Grade sein bildendes und veredelndes Moment in sich trägt, wenn es nur in der rechten Weise betrieben wird. Auch durch die Erkenntniß der Natur vermag der Mensch sich vorzubereiten auf die Erwägung jener Fragen, deren Beantwortung jenseits der Grenzen wissenschaftlicher Methode liegt, Fragen der Moral und der Religion. Derjenige freilich, der wahre Bildung als höchstes Gut erstrebt, wird sich auch der Gefahren der Einseitigkeit bewußt werden und wird geschichtliche, literarische und ästhetische Bildung neben der naturwissenschaftlichen zu erlangen suchen. In der That giebt es auch wohl kaum einen Naturforscher, der sich nicht auch auf diesen Gebieten umgesehen hätte. Lebensweisheit bloß auf dem Wege der Naturerkenntniß zu erlangen, würde wohl jeder ein thörichtes Beginnen nennen. Was aber soll man von den vielen Menschen sagen, welche glauben, alle menschliche Weisheit bloß aus dem Studium der Geschichte oder der Kunst oder antiken Klassiker schöpfen zu können? Machen nicht auch sie sich schreiender Einseitigkeit schuldig?

Die Naturerkenntniß ist heutzutage auf einem Punkte angelangt, wo sie gebieterisch verlangen darf, jedem gebildeten Menschen in ihren Grundzügen bekannt und geläufig zu sein. Sie lehrt ihre großen und erhabenen Wahrheiten und lehrt sie in einer Sprache, die jedem denkenden Menschen verständlich ist. Der Schleier ist gefallen, das Bild enthüllt. Es ist das Bild der Wahrheit, umflossen vom Glorienschein der Demut und Menschenliebe, tretet ein ins Heiligtum, denn auch hier weilen die Götter!

(„Prometheus.“)

Ueber Werkzeugmaschinen.

Es ist nicht allgemein bekannt, daß die Herstellung einer Werkzeugmaschine, damit sie hinsichtlich der Genauigkeit der Arbeit vollkommen entspricht, zu den schwierigsten Teilen des gesamten Maschinenbaues gehört und nebst dem tüchtigen Konstrukteur einen auf den Werkzeugmaschinenbau eingeübten Arbeiterstand erfordert, da es bei der gesamten Montierung hauptsächlich auf das richtige Gefühl des Monteurs und beziehungsweise des Werkmeisters ankommt. Beispielsweise kommt es beim Einpassen von Achsen und Wellen, sowie der Reitstockstöße vielmehr auf das durch langjährige Praxis gewonnene Gefühl beim Meßvorgange selbst, als auf das Ablesen eines abgegriffenen Maßes an. Es handelt sich dabei eben darum, die Achse, Welle usw. so einzupassen, daß sie zwar im Lager in radialer Richtung keinerlei merkliche Beweglichkeit aufweist, dagegen doch das Zwischentreten des Schmieröles und Fettes zwischen die Welle und die Innenwandung der Lagerbohrung gestattet und beim Umdrehen von Hand durch das Gefühl einen vollkommen gleichförmigen Gang erkennen läßt.

Die Anwendung von Schmirgel zum Einschleifen von Achsen, Welle usw. in ihren Lagern und zum Aufschleifen von Supportteilen auf ihren Unterlagen ist zu vermeiden, und für die Fertigstellung ebener Flächen sind nur der Schaber und genaue Richtplatten zu verwenden, da Schmirgel, in den Gußporen festgesetzt, zum Verderben der dem Betriebe übergebenen fertigen Werkzeugmaschinen zurückbleibt.

Für den ruhigen Gang einer Maschine ist die Ausbalancierung, insbesondere aller rotierenden Theile erforderlich.

Eigene Einsatzhöfen für den Einsatzprozeß im Einsatze gehärteter Maschinenbestandtheile, besondere Schleifvorrichtungen zum Anschleifen im Einsatz gehärteter Spindeln und dgl. sind unerläßlich. Mit Rücksicht auf die große Elasticität gußeiserner Drehbankbetten, Wand- und Fundamentplatten usw. ist vor allem nöthig, dieselben für das Hobeln und Bohren so aufzuspannen, daß sie hierbei nicht verzogen werden und sich auch unter dem schneidenden Werkzeugstahl nicht durchbiegen können. Ferner müssen dieselben so aufgestellt werden, daß sie an keiner für die Unterstützung vorhandenen Stelle freiliegen, weil sie sich schon durch ihr Eigengewicht verziehen würden und die mit dem so verzogenen Bett ꝛc. durchgeführte Montierung zu großen Fehlern führen würde. Zur Sicherung der Achseinrichtung, Verhütung des Verziehens und der infolgedessen auftretenden Unrichtigkeit der Maschine, sowie zur Hintanhaltung von Vibrationen der Maschine infolge nicht genügend fester Unterstützung, werden die Werkzeugmaschinen nach Möglichkeit auf gemauerte Fundamente gestellt und überdies durch Steinschrauben beziehungsweise mit Gegenplatten versehene Fundamentschrauben befestigt, wobei sie zur soliden Auflage nach richtiger Unterteilung noch mit Cement untergossen werden.

Ein weiterer schwerwiegender Umstand besteht in der Einhaltung der passenden mittleren Schnittgeschwindigkeit. Nur zu häufig hört man die Klage, daß beispielsweise ein Dreher bei gleichem Fleiße auf einer obwohl aus einer hervorragenden Fabrik stammenden Drehbank seine Arbeit im Accorde nicht um denselben Preis beziehungsweise in der nämlichen Zeit herstellen könne, als ein anderer Dreher auf einer aus einer zweiten Fabrik stammenden Drehbank gleicher Größe. Man begnügt sich zu sagen: Jene Drehbank entspricht den Anforderungen in der Werkstätte weniger als diese oder ist schlechter, ohne die Ursachen näher zu untersuchen. Abgesehen von der Konstruktion der Maschine bei gleicher Spitzenhöhe, liegt die Ursache zumeist an den abweichenden, den betreffenden Arbeitsstücken nicht angepaßten Geschwindigkeitsverhältnissen.

Man findet allerwärts noch großenteils die Anschauung verbreitet, eine Drehbank, eine Bohrmaschine, eine Nutstoßmaschine ꝛc. müsse, wenn sie mit ausrückbarem Rädervorgelege ausgestattet ist, davon eine sehr große Räderübersetzung aufweisen, um als gut bezeichnet zu werden. Zu dem nicht richtigen Uebersetzungsverhältnisse dieser Räder aber liegt es gerade, daß die eine Maschine bei Arbeitsstücken bestimmter Größe nicht dieselbe Leistungsfähigkeit aufzuweisen in der Lage ist, wie die andere. Wird nämlich der Antriebriemen bei ausgerückten Rädervorgelege auf die Scheibe vom größten Durchmesser und dann bei eingerückten Rädervorgelege auf die Scheibe vom kleinsten Durchmesser an der Stufenscheibe und dem Riemenkonus der Maschine aufgelegt, so läuft die Maschine im ersten Falle zu schnell, im zweiten Falle zu langsam und der Dreher ist mit Rücksicht auf die Zustandhaltung seines Werkzeuges gezwungen, den langsameren Gang zu benützen. Es ist nun ganz natürlich, daß der Dreher unter diesen Umständen trotz allen Fleißes seine Arbeit nicht in derselben Zeit fertig bringen kann wie ein zweiter Dreher, der an einer mit besser passenden Geschwindigkeitsverhältnissen ausgerüsteten Maschine beschäftigt ist.

Mit Rücksicht auf das vorstehend Gesagte glauben wir uns den Dank unserer Leser zu erwerben, wenn wir dieselben zum Schluß mit einem epochemachenden Werke bekannt machen, das soeben der Professor der Staatsgewerbeschule in Reichenberg, Josef Pechan, unter dem Titel: „Leitfaden des Maschinenbaues für Vorträge sowie zum Selbststudium von J. Pechan. III. Abteilung: Werkzeugmaschinen und Transmissionen.“ Verlag von J. Fritsche in Reichenberg, herausgegeben hat und das in äußerst gediegener und leichtverständlicher Weise diesen so wichtigen Teil des Maschinenbaues zum erstenmale vom Standpunkte eines Lehrbuches des Maschinenbaues behandelt und in dieser Art einzig dasteht. Die beigegebenen Tafelzeichnungen enthalten durchwegs äußerst korrekt durchgeführte Meister-Konstruktionen, so daß dasselbe allen Lesern wärmstens empfohlen sei.

(Wieck's Gewerbe-Ztg.)

Von der Haltbarkeit der Treibriemen.

Die Beantwortung der Frage: „Wie lange wird ein Riemen halten?“ hängt von so vielen Umständen ab, daß die Erfahrung eines oder zweier Menschen schwerlich hinreichen würde, um eine nach allen Seiten richtige Lösung zu finden. Unter den verschiedenen Umständen, von denen die Haltbarkeit eines Riemens abhängt, seien nach „Fortschritt der Zeit“ vor allem seine Länge, Breite, Dicke, Laufgeschwindigkeit, Reibung, die zu übertragende Kraft, Spannung, genaue Ausgleichung und Witterungseinflüsse erwähnt. Ein in Eichenlohe vollständig ausgegerbter Riemen wird um ein Drittel länge halten, als ein mit Mineralsalzen gegerbter. Auch die Art der Riemenverbindung besitzt auf die Haltbarkeit der Riemen großen Einfluß: schneidet man jedes zu verbindende Riemenende genau scharf und glatt im Querschnitt ab und verbindet es nicht zu dicht, so kann man die Abnutzung des Riemens um 20% jährlich vermindern. Ferner sind auch manche der zur Verminderung des Gleitens der Riemen angewandten Mittel von Nachtheil für die Haltbarkeit jener, besonders gepulvertes Harz

oder Kolophonium dringt bald in das Leder ein und macht den Riemen brüchig. Ferner werden Riemen durch das Abseilen der Flächen rauh gemacht und dadurch ihre Abnutzung beschleunigt. Wenn die Riemen zu stark gespannt sind, sie also zu dicht auf der Scheibe laufen, so wird durch die erzeugte Hitze das Oel erwärmt und dadurch eine schnellere Abnutzung herbeigeführt. Ein Riemen von ungleicher Stärke wird nicht nur schlecht laufen, sondern sich auch viel schneller abnutzen als ein durchaus gleich starker. Manilschutriemen nutzen sich schneller ab als Lederriemen. Häufig wird durch eine einige Minuten zu schnelle Bewegung der Gummi in solcher Menge abgerollt, daß die Riemen gänzlich zerfört werden. Wenn bei Frostwetter Feuchtigkeit in die Nähte oder Gewebeschichten gelangt und daselbst gefriert, so werden die Schichten bald Theer absondern und den Riemen hierdurch unbrauchbar machen. Auch bei geschränkten oder in Gabelführung, auf Megelscheiben oder an anderen Stellen, woselbst sie leicht gleiten können, laufenden Manilschutriemen wird intolge Reibung die Abnutzung bald eintreten.

Werden Lederriemen in mit Dampf erfüllten Räumen angewandt oder sie kommen mit Dampf in Berührung, so beschleunigt dies ihre Abnutzung wesentlich. Als Beispiel der verschiedenen Abnutzung der Riemen sei der große Treibriemen einer Dreschmaschine erwähnt, welcher nur einige Jahre halten wird, während der 36zöllige Treibriemen der Danton Wagenbau-Anstalt, nachdem er zehn Jahre hindurch im Betriebe ist, noch nicht im geringsten abgenutzt ist. Kurze Treibriemen nutzen sich schneller ab als lange, und müssen alle zehn bis zwölf Monate erneuert werden. Im allgemeinen hält ein acht bis sechzehn Zoll breiter Riemen sechs bis acht Jahre lang. Zieht man alle diese Thatsachen und die Menge der gebrauchten Riemen in Betracht, so würde die ungefähre Abnutzung in Mahlmühlen 10% Eisenwerken 12½% und Holzwerken 20% betragen. Kommen die Riemen mit Dampf oder Feuchtigkeit in Berührung, so werden sie sich schneller abnutzen, als wenn sie an einem trockenen Ort laufen. Die Riemen sind ein gutes Merkmal zur Beurtheilung des Werkes.

Eine im Maschinenfache unkundige Person könnte zweifelhaft sein, ob die Maschinen einer Werkstatt in guter Beschaffenheit und das Geschäft nutzbringend sei. Diese Zweifel können durch einen Blick auf die Riemen wesentlich vermindert werden. Wenn die allgemeine Herstellung schlecht ist — wenn die Riemen alle geflickt, an den Seiten ausgerannt oder schlecht verbunden sind, zusammengezogen aussehen oder auf der Riemenscheibe schlottern und überhaupt schäbig erscheinen — so kann es als sicher gelten, daß entweder das Geschäft schlecht oder die Maschinen nicht gut gehalten worden sind.

Sprüche für's deutsche Haus.

Wohnzimmer:

Am besen ist's am eignen Herd —
Wer das nicht glaubt, ist gar nichts wert.

Im Kopfe nur Klares — Auf der Zunge nur Wahres,
Im Beutel viel Baares — Das ist etwas Rares.

Wer eines Menschen Freude stört,
Der Mensch ist keine Freude wert.

Fremdenzimmer:

Willkommen sei, wer dieses liest,
Und was wir haben froh genießt.

Ein froher Gast — Ist Niemand's Last.

Den Gästen aus der Fern',
Vom Besten stets und gern.

Speisezimmer:

Maß im Trinken und Essen — Sollst Du nicht vergessen.

Gerechtigkeit hegen — Mäßigkeit pflegen.

Wasser macht weise, fröhlich der Wein,
Drum trinke Beide, um Beides zu sein.

Arbeitszimmer:

Proben giebt es zwei, darinnen sich der Mensch bewähren muß:
Bei der Arbeit recht' Beginnen, beim Genießen rechter Schluß.

An jedem Tag was Recht's gethan,
So wird daraus ein rechter Mann.

Erst besinn's — Dann beginn's.

Nichts übereile — Gut Ding will Weile.

Gottes Wort zum Rath — Gottes Kraft zur That.

Ueber die Küche:

Viele Köche verderben den Brei!

Ohne Feuer nur roh, — Ohne Leiden nicht froh.

Die Frau im Haus, so selber wacht,
Aus einem Heller zehne macht.

Ueber die Mädchenkammer:

Bete rein, arbeite fein,
Das Uebrige laß Gott befohlen sein.

Sei treu und fleißig, brav und still,
Solch' Dienen sind nach Gottes Will'.

Lust und Lieb' zu jedem Ding,
Macht alle Müh' und Arbeit gering.

An eine Treppe:

Geh mit Bedacht — Und gieb hübsch Acht.

Nur Schritt für Schritt, — Dann fällst Du nit.

Mittheilungen
des Berliner Patentbureau Gerson & Sachse. *)

Der Bau der gewaltigen Hängebrücke über den Hudsonfluß, welche an Größe die berühmte East River-Brücke noch übertreffen wird, ist nunmehr endgültig beschlossen worden. Diese Brücke soll bekanntlich die Städte New-York und Hoboken mit einander verbinden und eine Länge von 6655 Fuß erhalten. Die Fahrbahn wird, wie das Berliner Patentbureau Gerson & Sachse schreibt, 150 Fuß über dem Wasserspiegel liegen, während die vier eisernen Uferthürme, über welche die Drahtseile geleitet werden, eine Höhe von je 525 Fuß erhalten. Jeder Thurm wird zwei Drahtseile von 50 Zoll Durchmesser tragen. Diese Dimension dürfte den besten Begriff von der Großartigkeit der Konstruktion geben.

Litteratur.

Das Löthen und die Bearbeitung der Metalle. Eine Darstellung aller Arten von Loth, Löthmitteln und Löthapparaten, sowie der Behandlung der Metalle während der Bearbeitung. Handbuch für Praktiker. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet von Edmund Schlosser. Zweite, sehr erweiterte und verbesserte Auflage. Mit 25 Abbildungen. 17 Bogen. Octav. Geh. 1 fl. 65 kr. = 3 Mark. Eleg. gbdn. 2 fl. 10 kr. = 3 M. 80 Pf. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Wie schon bei der Veröffentlichung der ersten Auflage des vorliegenden Werkes hervorgehoben wurde, ist dasselbe aus der Hand eines erfahrenen Fachmannes hervorgegangen und behandelt die Löthkunst in all ihren Zweigen auf das Eingehendste, indem es nicht nur die Vorschriften zur Herstellung aller Arten von Loten und Löthmitteln, sondern auch die ausführliche Schilderung der zum Löthen angewendeten Apparate enthält. Unter letzteren sind besonders mehrere neuerfundene Apparate, welche der Verfasser in diesem Werke zuerst der Oeffentlichkeit übergiebt, hervorzuheben. Nachdem die Bearbeitung der verschiedenen Metalle von den besonderen Eigenschaften abhängig ist, hat der Herr Verfasser das Verhalten der Metalle in der Hitze und Kälte übersichtlich beschrieben und hierdurch seinem Werke, eine jedem Praktiker gewiß willkommene Bereicherung zu Theil werden lassen. Bei der Bearbeitung der hier vorliegenden Neuauflage seines Werkes hat der Verfasser nicht nur seine neuesten Erfahrungen auf dem Fachgebiete dem Buche einverleibt, sondern überhaupt alle der Beachtung werthen neueren Erscheinungen in der Löthkunst besprochen. Durch die Veröffentlichung einiger neuer, von dem Verfasser in Ausführung gebrachter, auf die Löthkunst bezughabender Constructionen von Apparaten hat das Werk neuerdings an praktischem Werthe gewonnen und ist dem zu Folge das Werk „Das Löthen und die Bearbeitung der Metalle" ein für die Praktiker von einem erfahrenen Fachmanne geschriebenes Buch, welches in seiner Neuauflage vollständig dem heutigen Stande der Technik entspricht. Diese Thatsache dürfte allein schon genügen, um das vorliegende Werk allen Metallarbeitern auf das Angelegentlichste zu empfehlen.

*) Die Firma ertheilt unseren Mitgliedern Auskünfte über Patent-, Muster- und Markenschutz gratis.

Inserat.

Den Herren Gewerbetreibenden empfiehlt sich ein älterer, diskreter Buchhalter für Ordnen und Einrichtung, Revision und Führung der Geschäftsbücher. Off. erb. F. R. Exp. d. Gew.-Bl.

Redakteur: Ingenieur Adomeit, Breslau.

In Kommission bei C. Morgenstern. — Im Verlage des Gewerbe-Vereins. — Druck: Buchdruckerei Lindner, Breslau.