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 Schlesischen Zentral-Gewerbe-Vereins.

№ 14. Breslau, den 10. Juli 1884. 30. Band.

Inhalt: Schlesischer Zentral-Gewerbe-Verein. — Die Polychromie in der Plastik. — Zur Frage der Feuersicherheit verschiedener Konstruktions-Materialien. — Patina und Galvanoplastik. — Politur ohne Leinöl für Schreinerarbeiten. — Literatur. — Inserate.

Patentschriften.

Die vom Kaiserlich Deutschen Patentamt dem Breslauer Gewerbeverein überwiesenen Patentschriften können unentgeltlich auch von Nichtmitgliedern in der Vereinsbibliothek (alte Börse am Blücherplatz) täglich von 4—6 Uhr Nachmittags benutzt werden. Meldung im Börsenbureau, parterre rechts, bei Herrn Hartmann.

Vereins-Nachrichten.

Schlesischer Zentral-Gewerbe-Verein.

Auszug aus dem Protokoll der Ausschußsitzung vom 14. Juni.

Anwesend waren die Herren: Websky, Fiedler, Milch, Althans, Frief, Köbner, Ludwig. Entschuldigt: Dr. Ritter.

I. Mitteilungen.

1. Kommissionsrat Milch berichtet über die Ausstellung von Mustern fremder Importe für den chinesischen Markt; dieselbe war schwach besucht und wurde am 15. Mai c. geschlossen.

2. Aus Anlaß des Ablebens seines Ehrenmitgliedes, des Geheimen Medizinalrat, Professor Dr. H. Göppert, hat der Vorstand der hinterbliebenen Tochter schriftlich sein Beileid ausgedrückt und der Beerdigung durch Deputierte beigewohnt.

3. Zufolge einer Aufforderung des Herrn Oberpräsidenten, in den am hiesigen Orte für den Bezirk der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Breslau und der Königl. Direktion der Breslau-Freiburger-Eisenbahn errichteten Bezirks-Eisenbahnrat als Vertretung des Schlesischen Zentral-Gewerbe-Vereins ein Mitglied und für dasselbe einen Stellvertreter zu wählen, wurde als Mitglied das Vorstandsmitglied Kommissionsrat Benno Milch und als dessen Stellvertreter der Fabrikbesitzer Kopisch zu Weizenrodau, durch die Mitglieder des Ausschusses gewählt und von dieser Wahl dem Königl. Ober-Präsidium Mitteilung gemacht.

4. Zu Ausführung des Beschlusses der Sitzung vom 10. Mai c.: Antrag ad 4 ist dem Herrn Oberpräsidenten ein Gesuch überreicht worden, bei den zuständigen Herren Ressortministern die Vertretung des Schlesischen Zentral-Gewerbe-Verein's in dem Eisenbahnrat Berlin, von welchen die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn ressortiert, befürwortend zu beantragen.

5. Dem Gewerbeverein zu Lauban ist auf sein Gesuch eine Liste Holzmodelle geschenkweise als Zeichenvorlage für den Unterricht in der städtischen Handwerker-Fortbildungsschule übersandt worden.

6. Delegierte für den diesjährigen Gewerbetag in Liegnitz sind bisher nur von den Vereinen Schweidnitz, Glogau und Königshütte angemeldet worden.

II. Anträge.

7. Anlangend die Tagesordnung des diesjährigen Gewerbetages übernahm es der in Vertretung des technischen Vereins in Liegnitz in der Sitzung anwesende Herr Apotheker Grünberger für das Referat über das Innungswesen einen Referenten in Liegnitz zu gewinnen, da der dafür in Aussicht genommene Dr. Fluthgraf-Grünberg am Erscheinen beim Gewerbetage verhindert ist.

Dr. Fiedler berichtet, daß Herr Ingenieur Kleinstüber das Referat über Kraftmotoren für das Kleingewerbe übernommen hat.

Von der Handelskammer zu Breslau war unter Mitteilung deren Petition an den Bundesrat betreffend den Entwurf über eine Reichsstempelsteuer die Aufforderung eingegangen, zu der Vorlage durch eine Erklärung oder Eingabe Stellung zu nehmen; demzufolge wird beschlossen, diesen Punkt gleichfalls auf die Tagesordnung zu nehmen, vorausgesetzt, daß zur Zeit der Abhaltung des Gewerbetages die Geschäftssteuerfrage noch auf der Tagesordnung des Bundesrats oder Reichstages stehen würde und soll hierbei die Beteiligung des kleinen Gewerbestandes durch die Steuervorlage besondere Berücksichtigung finden.

Kommissionsrat Milch wird beauftragt, auf dem Gewerbetage über die in Aussicht genommene Ausstellung von kunstgewerblichen Erzeugnissen und Kunstgegenständen zu referieren, nachdem seitens des Herrn Ober-Präsidenten die Genehmigung eingegangen, zur Bildung eines Fonds für Errichtung eines Kunstgewerbehauses in Breslau eine öffentliche Verlosung veranstalten zu dürfen.

Gewerberat Frief berichtete über seine weiteren Recherchen betreffend die Errichtung einer keramischen Fachschule in Bunzlau und übernimmt ein desfallsiges Referat für den Gewerbetag.

Demnächst wurde mit Herrn Grünberger-Liegnitz das Arrangement des Gewerbetages besprochen und festgestellt. Derselbe wird am 7. Juli c. im Schießhause in Liegnitz abgehalten, am 8. sind: Vormittags Besichtigung von Fabriken, für Nachmittag ein Ausflug nach Moisdorf bei Jauer in Aussicht genommen.

8. Gemäß § 7 des Vereinsstatuts scheiden mit Ablauf der Geschäftsperiode $^1/_3$ der Ausschußmitglieder und zwar in dieser und in der nächsten durch Loos aus. Der Ausschuß beschloß: diese Auslosung sofort vorzunehmen, um deren Resultat noch vor dem Gewerbetage allen verbundenen Vereinen zur Kenntniß zu bringen; dieselbe ergab das Ausscheiden der Herren

Direktor Dr. Fiedler aus Breslau,
Geheimen Bergrat Althans aus Breslau,
Gewerberat Dr. Bernouilli aus Oppeln,
Fabrikbesitzer Kopisch aus Weizenrodau,
Stadtältesten Mehnert aus Glogau.

Es sind sonach auf dem Gewerbetage mindestens zwei in Breslau wohnhafte Ausschußmitglieder und drei aus der Provinz zu wählen. Wiederwahl ist zulässig.

9. Der Gewerbeverein in Warmbrunn legt Zeichnungen seiner dortigen Fortbildungsschule vor und beantragt deren weitere finanzielle Unterstützung und soll über diesen Antrag nach Eingang des einzuforderndem Etats der Schule Beschluß gefaßt werden.

10. Für den diesjährigen Kursus für Lehrer an Fortbildungsschulen im Zeichen-Unterricht während der Sommerferien sind 28 Meldungen eingegangen, darunter 7 von früheren Teilnehmern. Gewerberat Frief und Direktor Fiedler berichten hierbei über den günstigen Einfluß dieses Unterrichts auf die Entwickelung des Zeichnens in den Fortbildungs- und Elementarschulen derjenigen Ortschaften, aus denen sich Lehrer an demselben beteiligt hatten.

Beschlossen wird, daß mit Ausschluß einer Anmeldung aus der Mark Brandenburg, sämtliche Meldungen Berücksichtigung finden sollen.

Geheimrat Althans berichtet im Anschluß hieran über die günstigen Erfolge, welche das hiesige Ober-Bergamt durch Subventionierung des Unterrichts in weiblichen Handarbeiten erzielt habe, und daß infolge dessen im k. J. 10 000 M. zu diesem Zwecke aus Freikurgelderfonds disponibel gemacht werden sollen.

11. Ein Antrag des Magistrats in Kattowitz: eine Dame am Zeichen-Unterricht teilnehmen zu lassen, wird als nicht opportun abgelehnt.

12. Die Tagesordnung für den Gewerbetag dürfte sich demnach wie folgt gestalten:

a. Jahres- und Kassenbericht.
b. Besprechung über das Innungswesen.
c. Besprechung über die Ausführung des Krankenkassengesetzes.
d. Referat über die Ausbildung des Kanalwesens in Schlesien.
e. Referat über die Anwendung der Kraftmotoren für das Kleingewerbe.
f. Referat über die diesjährigen Preisbewerbungen für Ausstattung einer kleinen Wohnung mit Möbeln in Breslau und in Berlin.
g. Feststellung des Programms für eine Ausstellung von Zeichnungen der gewerblichen Fortbildungsschulen.
h. Referat über den Einfluß des Reichsstempelsteuer-Gesetz-Entwurfs auf das Kleingewerbe.
i. Referat über die Vorbereitungen einer Ausstellung von kunstgewerblichen Erzeugnissen und Kunstgegenständen im November d. J. in Breslau.
k. Referat über die Vorbereitungen behufs Errichtung einer keramischen Fachschule in Bunzlau.
l. Ersatzwahl für die statutengemäß ausscheidenden 5 Ausschußmitglieder.

S. T. Die verbundenen Vereine und Korporationen ersuchen wir wiederholt, ihre Delegierten für den Gewerbetag baldigst zu wählen und uns hierüber schleunigst zu berichten.

Breslau, den 17. Juni 1884.

Der Vorstand des schlesischen Zentral-Gewerbe-Vereins
Dr. E. Websky. Dr. Fiedler. Benno Milch.

Die Polychromie in der Plastik.

Vortrag, gehalten im mähr. Gewerbemuseum am 23. Februar 1884 von Custos Dr. Kisa.

(Schluß.)

In farbigem Wachs ist eine der schönsten, und vielleicht die schönste Büste der Renaissance ausgeführt. Es ist dies der Kopf eines jungen Mädchens von eigentümlich melancholischem Ausdruck, wie wir denselben in den Frauenköpfen Lionardo's da Vinci antreffen. Dieser Zug hat den jüngeren Dumas, einen der feinsten Kunstkenner, bewogen, die im Musée Vicar zu Lille befindliche Büste dem genannten Künstler zuzuschreiben, während andere wiederum auf Raphael schwören. Sie rührt aber weder von dem Einen, noch von dem Anderen her, sondern ist das Werk eines römischen Bildhauers vom Ende des 15. Jahrhunderts, welcher nach der ansprechenden Vermutung H. Thode's, begeistert von der Schönheit einer 1485 aufgefundenen, völlig unversehrten Leiche einer jungen Römerin der Kaiserzeit, deren Kopf in Wachs nachbildete.

Diesseits der Alpen lebte die polychrome Plastik namentlich in den Werken der Holzbildhauerei fort, in Votivfiguren und Altarwerken. Von goldgemusterten Teppichgründen heben sich hier die Figuren ab, deren Gewänder und Attribute zumeist gleichfalls vergoldet und in lebhaften Farben ornamentiert sind; ohne Zweifel suchte diese Art der Polychromirung dem Effecte von Arbeiten aus emailliertem Golde nahe zu kommen. Doch erscheint die Vergoldung schon bei den mittelalterlichen Schnitzaltären künstlerisch fein durchgebildet, je nach den stofflichen Eigenschaften der dargestellten Gegenstände bald mehr, bald minder glänzend, zum Teile dem Silbertone sich nähernd und in Harmonie mit der zarten Behandlung des Incarnates gebracht.

Auch räumlich zeigen sich bei diesen Altarwerken Plastik und Malerei innig verschwistert, indem die Flügel an den Innen- und Außenseiten Gemälde enthalten und das Mittelbild in der Regel ein Sculpturwerk ist, das schon in Rücksicht auf erstere nicht farblos bleiben konnte. Nicht nur die noch der gotischen Weise folgenden Werke eines Jörg Syrlin, Veit Stoß u. A. sind polychrom behandelt, sondern auch die bereits völlig vom Stile der Renaissance beherrschten, wie z. B. die herrlichen Altäre und die Kanzel von St. Ulrich in Augsburg, welche neuerzeit vortrefflich restauriert wurden. Um naheliegende Beispiele anzuführen, verweise ich auf zwei kürzlich dem Museum zugekommene Holzfiguren, St. Barbara und St. Katharina, die Reste eines ehemaligen Flügelaltares aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts, der sich in der Friedhofskirche zu Zwittau befand. Die Farben sind noch ziemlich wohlerhalten, besonders an den, fränkischen Typus zeigenden, Köpfen. Ich verweise ferner auf das de Souches-Haus am großen Platze Brünns, mit den beiden schönen Erkern, an welchen sich die reich vergoldeten Reliefs ursprünglich von blauem und rotem Grunde abhoben, an die Sandstein-Stuktturen des hiesigen Rathausportales, welche ehemals farbig bemalt waren und demnächst ihren alten Schmuck wieder erhalten werden. Aus diesen Beispielen, die Jedermann aus eigener Erfahrung leicht wird ergänzen können, geht hervor, daß die Tendenz nach Farbe auch in der Renaissance bis auf die Marmorplastik herrschend blieb.

Erst die Barockzeit und mehr noch der Zopfstil setzten an die Stelle der lebenden Farbe ödes Weiß und protzenhafte Verschwendung von Gold. Lebhafte Farben begann man für ein Zeichen bäuerlichen Geschmackes zu halten, bald verschwanden sie auch aus der Kleidung und der Einrichtung der Wohnung. Es kam eine Zeit, in welcher auch die Malerei unter der allgemeinen Stumpfheit des Farbengefühles litt, in welcher der einfarbige Kartonstil, die einfarbige Zeichnung mittelst Sepia, Kohle, Rötel und Bleistift sich zu einer selbstständigen Kunstgattung entwickelte.

Erst in unseren Tagen trat wieder ein Umschwung ein, hervorgerufen vor Allem durch das gesteigerte Interesse an archäologischer Forschung, durch die zahlreichen Restaurationsarbeiten romanischer und gotischer Kirchen, durch den koloristischen Zug, der sich in den Malerschulen von Paris und München Bahn brach. Wir haben aus unseren Wohnungen die lichten Wände, die weißen Plafonds und Vorhänge verbannt und sind zu den warmen Tönen der Renaissance zurückgekehrt; wir freuen uns an den farbenprächtigen Innenräumen, welche unsere Architekten in modernen Monumentalbauten schaffen, aber unser modernes Gefühl schreckt noch vor der einen Konsequenz des polychromen Prinzipes, der bemalten Plastik, zurück. Dieses Vorurteil zu besiegen, ist Sache der Künstler.

Schon von der Mitte des Jahrhunderts datieren die Versuche, die Resultate der archäologischen Forschung ins Praktische zu übersetzen, welche jedoch bisher nur zur Wiederbelebung der farbigen Terrakotta-Skulptur in Berlin führten (Gräfe-Denkmal, Reliefs im Kunstgewerbemuseum rc.), während in Wien Tilgner's polychrome Terrakottabüsten zwar den Beifall der Sachverständigen fanden, dem großen Publikum jedoch wenig zusagten. Karl Cauer aus Kreuznach (derzeit in Rom) befindet sich mit seinen Versuchen, eine farbige Wirkung durch Lasuren auf Goldgrund zu erzielen, auf falscher Fährte. (Von andrer Seite werden sie im Gegenteil lobend hervorgehoben. Red. d. Bz. Gew.-Bl.) Glänzend dagegen fielen die unter Leitung Treu's im Dresdener Antikenkabinet unternommenen Experimente an Gypsabgüssen nach der Antike aus.

Das Kolorit einer Statue oder eines Reliefs ist natürlich von der Art der Formenbehandlung abhängig. Eine antike Idealfigur wird nur in idealer Färbung wirken können, eine frei und realistisch behandelte nur durch eine der Natur möglichst nahe kommende. Die Eigenschaften des Materiales dürfen durch die polychrome Behandlung nicht leiden; der Künstler wird den Marmor nicht durch deckende Farben seines schönen milden Glanzes berauben, sondern in der Weise der Antike durch feine Lasuren, namentlich der Fleischteile, die tote Form zu beleben suchen. Bei der Polychromirung von Holzskulpturen wird sich ohne Zweifel das Verfahren, welches Kloß in Wien eingeschlagen hat, immer mehr Bahn brechen; dasselbe besteht in der Anwendung farbiger Beizen, durch welche die Struktur und Naturfarbe des Holzes zart durchschimmert. Viel freier können minderwertige Materialien, wie Sandstein, Thon und Gyps, behandelt werden.*)

*) In der diesjährigen Jahresausstellung des Wiener Künstlerhauses ist A. Strasser mit einer größeren bemalten Terrakottagruppe, „Das Grab des Geheimnisses," hervorgetreten.

Zur Frage der Feuersicherheit verschiedener Konstruktions-Materialien.

In einer längeren Reihe von Beiträgen über Theaterbau, welche die in London erscheinende Building and Engineering Times veröffentlicht, sind nach der Deutschen Bauzeitung einige beachtenswerte Bemerkungen und Angaben zu jener Frage eingeflochten, die wir nachstehend, in etwas vervollständigter Weise, reproduzieren:

Die Verfasser der an. Artikel-Serie, die Herren J. G. Buckle und A. E. Woodrow, verweisen auf die Notwendigkeit der Zerlegung eines größeren Theaters in mehrere streng geschiedene Abteilungen und führen an, daß der erste, der auf diesen Punkt eindringlicher aufmerksam und die Herstellung für sich bestehender Brand-Abteilungen gefordert habe, der Engländer Saunders gewesen sei, in einem bereits 1790 veröffentlichten, speziell den Theaterbau behandelnden Werke. Indessen sei der Ablauf von fast 100 Jahren und dann die Wiener Ringtheater-Katastrophe notwendig gewesen, um der Saunder'schen Forderung allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Die Angelegenheit sei inzwischen auch etwas weiter verfolgt, insofern als von zuverlässiger sachverständiger Seite die Maximalgröße eines einteiligen Raumes der mit Aussicht auf Erfolg gegen Feuer verteidigt werden könne, zu etwa 6000 cbm — entsprechend einem Kubus von 18 m Seitenlänge — angegeben werde.

Ueber die Frage, welche Materialien auf die Bezeichnung als feuersicher Anspruch hätten, existiere viel Konfusion der Ideen. Z. B. sei der natürliche Stein vom englischen Parlament gesetzlich als feuersicher anerkannt worden, doch wisse jeder Fachmann, daß manche Steinsorten faktisch sehr wenig Widerstandsfähigkeit gegen Feuer besäßen. Eisen sei vermöge seiner Längenänderungen immer bedenklich; es werde, dem Feuer ausgesetzt, unter anfruhenden Lasten zusammenbrechen und der Zusammenbruch größern Schaden anrichten als das Feuer selbst. Gußeisen vertrage speziell die plötzlichen Temperaturwechsel, die beim Löschen eines Brandes vorkämen, nicht, sondern zerspränge dabei, dennoch gelte letzteres in England als feuersicher ohne Rücksicht auf die besondere Art und Weise seiner Verwendung.

Von einem feuersicheren Material solle man fordern, daß dasselbe einer Temperatur von 1038° C. [= 2000° F.] (beiläufig der Schmelzpunkt des Gußeisens) ohne eine Schädigung irgend welcher Art widerstehe, und daß dasselbe außerdem ein schlechter Wärmeleiter sei.

Ein verbrennbares Material könne die Eigenschaft der Feuersicherheit, so weit dabei die Verwendung für Bauzwecke in Frage komme, in höherem Grade besitzen, als ein unverbrennliches; beispielsweise habe eine lange Erfahrung dargethan, daß gutes Eichenholz oder ein anderes Hartholz, eingebettet in Konkret, der praktischen Feuerprobe viel besser Widerstand leiste, als die gewöhnlichen Stein-Eisen-Konstruktionen.

Alle verbrennbaren Materialien ohne Unterschied — wie die Hölzer — gehören zu den schlechten Wärmeleitern, während die unverbrennlichen — wie die Metalle — im allgemeinen den guten Wärmeleitern zuzählen. Andere als die beiden erwähnten Klassen von Brennmaterialien variieren entsprechend ihrer Dichte und chemischen Konstitution beträchtlich inbezug auf die Eigenschaft der Wärmeleitung; hierhin rechnen z. B. natürliche Steine, Ziegel und Terrakotten, Glas und Zement. Mit der Dichte der Materialien nehme die Eigenschaft der Wärmeleitung zu und umgekehrt; daher stehen in der Reihe der Wärmeleiter die Metalle voran. Nach ihnen folgen die natürlichen Steine und demnächst die Harthölzer; indessen giebt es Ausnahmen von dieser Regel, wie beispielsweise bei Platina und Kupfer. Ersteres Metall ist $2\frac{1}{2}$ mal dichter als Kupfer, doch die Leitungsfähigkeit für Wärme beim Kupfer 2,35 mal größer, als bei Platina.

Die Verfasser geben folgende — für uns nicht kontrollierbare und anscheinend zum Teil auch nicht ganz sichere — Vergleichszahlen über Leistung einiger Baumaterialien als Wärmeleiter:

Schiefer	1000	Asphalt	451
Ziegelsteine	660	Zementputz	200
feuerfester Ziegel . . .	620	Kalkputz und Stuck . .	225
Eichenholz	336	Gußeisen	11000

und sie verhorreszieren hiernach strengstens die Anwendung von Eisenteilen in Form von Säulen und Trägern, ohne die Anwendung einer dicken Umhüllung. Insbesondere bedenklich sei Gußeisen, weil dasselbe nur auf die Schmelz-Temperatur des Bleies, d. i. auf 335° C. ($\frac{1}{3}$ der eigenen Schmelz-Temperatur) erhitzt, seine Festigkeit beinahe vollständig einbüße, wie durch eine Reihe bekannt gewordener Fälle erwiesen sei. Schon bei der Verdampfungs-Temperatur des Wassers verliere Gußeisen bis zu 15% seiner Festigkeit. Bei geringen Längen seien gut mit Putz umhüllte Holzpfosten den eisernen Säulen, was Feuersicherheit betreffe, überlegen.

Die Verfasser erwähnen schließlich den Neubau der Londoner Alhambra, bei welcher Holz gänzlich ausgeschlossen, alle Säulen und Träger einen dicken Putzüberzug erhalten haben und die Teilungswände der Logen aus Konkret hergestellt sind. Guter Zement wie auch Gips könnten als nahezu feuerfeste Materialien betrachtet werden und wenn Eisen genügend dick in diese Materialien eingebettet werde, vermöge dasselbe einer Temperatur bis 850° C. mit Sicherheit Widerstand zu leisten.

Angesichts des Widerstrebens der Berliner Baupolizei gegen alle Beton-Konstruktionen scheint uns die Eigenschaft der Feuersicherheit desselben hier eine besondere Hervorhebung zu verdienen.

Wir fügen schließlich passender Weise hier noch eine Notiz gleichfalls englischer Herkunft über die Feuersicherheit von Thüren an. Daß die eisernen Thüren nach gewöhnlicher Konstruktion nicht als feuersicher gelten können, ist eine bekannte Thatsache. Die Londoner Feuerversicherungs-Gesellschaften erklären aber als feuersicherste Thüren solche, die aus einer Doppellage sich diagonal kreuzender starker Dielen aus Hartholz hergestellt und auf ihrer ganzen Fläche ausnahmslos mit Zinkblechtafeln benagelt sind, deren Ränder sich verfalzen. Eine solche Thüre soll die Oeffnungsweite am ganzen Umfange um 5 cm überragen und dann imstande sein, einem Feuer zu widerstehen, bei welchem eiserne Thüren vollständig zerstört werden. (Wicks Gewerbezeitung.)

Patina und Galvanoplastik.

Original des „Metallarbeiter."

Bei der Abneigung unserer Gießer, zum Wachsformguße zurückzukehren, war es, nachdem ich meine Versuche, diese Abneigung zu überwinden, mehrfach vereitelt sah, mein Bestreben, einen Ersatz ausfindig zu machen. Die Notwendigkeit, die Metalle, welche eine Patina erzeugen können, zu bestimmen, führte mich zu den Resultaten, welche ich in dem Artikel über das Färben der Edelmetalle niedergelegt.

Wenn wir heutzutage von Bronze reden, so glauben wir etwas ganz bestimmtes zu bezeichnen; wie ich in meinen Artikeln über Patina dargethan, ist die Legierungsweise jedoch ganz mannichfach vielartig. Besonders aber sind heutzutage eine Menge Mischungen gar nicht mehr gebräuchlich, wenigstens für die großen Kunstartikel. Wir mischen heutzutage Messing z. B. aus Kupfer und Zink; früher nahm man Kupfer und Galmei (unreiner Zink) an. Tombak: aus Kupfer, Messing (alte Legierung), Zinn oder Zink; Broze aus: Kupfer, Messing und Zinn; Argentan aus: Kupfer, Nickel und Zink; Semilor ähnlich wie Messing, aber weniger Galmei; Weißkupfer aus: Kupfer und Arsenik; Kanonengut aus: Kupfer, Zinn, Blei und Spießglanz; Glockengut aus Kupfer und je $\frac{1}{6}$ Zink und Zinn. Packfong (chinesisch) aus: Kupfer und Nickel; Sovas (japanisch) aus: Kupfer und wenig Gold. Kupfer und Eisen zu legieren ist erst eine Erfindung der Neuzeit.

Nachdem erst die elektrolytische Reihe: Negativ, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff, Chlor, Brom, Jod, Fluor, Phosphor, Arsen, Kohlen, Chrom, Bor, Antimon, Silicium, Gold, Platina, Quecksilber, Kupfer, Wismut, Blei, Kobalt, Nickel, Eisen, Zink, Wasserstoff, Mangan, Aluminium, Calcium, Strontium, Barium, Natrium, Kalium, Positiv mich auf dem erforschten Weg in meinen Voraussetzungen bestätigt, kam ich zu der Ueberzeugung, daß der galvanische Strom, welcher die Metalle ebenso wie die hohe Temperatur zu zerlegen vermag, imstande ist, die Patina hervorzubringen, mit dem einzigen Unterschiede nur, daß hierbei mit verständiger Hand sogar noch genau die Farbe der Patina vorher bestimmt werden kann, welche man zu erzeugen beabsichtigt.

Erst seit man die Kenntnis der elektrolytischen Reihe festgestellt, kann man auch dieses nur, und zwar läßt sich dieselbe

durch Erfahrung noch weiter vervollkommnen. Je positiver ein Metall, desto mehr strebt es zu dem negativen Metall — und umgekehrt.

Hat man also die Absicht, eine Patina zu erzielen, wie etwa an der Reiterstatue in Düsseldorf, so verfahre man wie folgt: Als Anode nehme man eine Metallplatte von folgender Legirung: Kupfer $71\frac{1}{74}$ Tle., Zink $25\frac{1}{38}$ Tle., Zinn $2\frac{1}{37}$ Tle., Blei $0\frac{1}{37}$ Tle. Als Leitungsbad auf 18 Tle. Wasser, 9 Tle. Cyankalium und auf 2 Tle. Hufnwasser $\frac{1}{2}$ Tl. Kupfervitriol einzeln gelöst. Nach Zusammenschüttung der Lösungen durch fernere Zugabe von Cyankalium den Niederschlag auflösen und schließlich 125 Tle. Wasser zur Verdünnung zusetzen.

Nachdem die Kathode mit dem Objekt in Kontakt gesetzt, muß die Lösung unter Anwendung einer Stromerzeugungsbatterie (Dynamomaschine) bis zum Sieden erhitzt werden. Zum Zeichen der beginnenden Funktion entwickelt sich an der Kathode Wasserstoffgas. Dies Verfahren ist anwendbar, wenn man auf anderen Metallen einen Niederschlag erzeugen will. Wünscht man direkte Niederschläge, so ist eine mit dem altbewährten Wachs getränkte Gypsform zu wählen. Dieselbe ist mit Molybdaen auszustreichen und nicht etwa die für Fabrikationsartikel beliebte Kautschukform mit Graphit. Oder aber von obiger Legirung ist Blattmetall herzurichten (Goldschläger, Messing), und mit diesem ist die Form auszulegen oder mit demselben in Pulverform auszustreichen.

Da Gypsformen eine so hohe Temperatur nicht gut vertragen, ist ein Bad von 8 Thln. Cyankalium und 8 Thln. kohlensaures Ammoniak in 80 Thln. Wasser gelöst und mit 1 Thl. Cyankupfer und $\frac{1}{2}$ Thl. Cyanzink versetzt bei 52° R. anzuwenden. Dasselbe läßt sich durch Zugabe von kohlensaurem Ammoniak oder Cyankalium beliebig nüanzieren. Selbstverständlich können die Anoden beliebig je nach Wunsch auch anders legiert werden. Noch täglich werden neue Verbesserungen erfunden.

Auf dem Wege der Galvanoplastik ist aber bereits viel im Großen geleistet. E. v. d. Launitz schuf darin das Guttenbergdenkmal für Frankfurt a. M. 1840 bis 1858, welches sich vorzüglich bewährte. Baron von Hackewitz leitete unter Friedrich Wilhelm IV. ein Institut in Berlin (bis 1848 im Gange). Der Thorwaldsen'sche Christus zu Potsdam ist so hergestellt. Barbedienne (Paris) stellte prachtvolle Galvanos größten Formates in Wien aus. Meistens begnügte man sich jedoch mit reinen Kupferniederschlägen (Hauberg 2c.).

Die Patina verhält sich dann ganz genau, wie bei getriebenen Arbeiten. Ein Bearbeiten mit Säuren ist natürlich nicht anwendbar nach der Vollendung, dagegen nach dem Abspülen eine leichte gleichmäßige Einölung mit Deckfirniß, die vor der Entthülung abgeseift werden muß. Dieselbe ist nur deshalb nötig, um die Capril-Säureeinflüsse während der Arbeit — und somit den Patina-Feind, den Grünspan — zu verhindern. Das Empfehlenswerteste ist das direkte Niederschlagen auf andere Metalle, welche völlig vorgerichtet auch mit starken der Statik dienenden Stützen und Ankern zu versehen sind, um dem Winddruck (120 kg für qm) zu widerstehen nach Aufstellung und Verankerung. Die Stärke des Niederschlages ist durch eingelegte Probestücke genau zu bestimmen.

Diese Technik hat allerdings den Vorzug, daß man genau nur die nötigste Stärke zu geben braucht und nicht wie Gladenbeck klagt, häufig darüber hinaus gehen muß. Auch liegt dann nicht die Gefahr so nahe, daß der Wert des Metalles zur Einschmelzung anreizt, auf welche Weise so viele wertvolle Kunstwerke für ewig der Welt verloren gegangen sind; z. B. die einzige Reiterstatue Thorwaldsen's, die Statue Michel Angelos: Papst Julius II, die köstlichen Antiken u. v. a. m. Dieser Weg ist auch ferner wegen der geringen Kosten der für große Kunstwerke empfehlenswerte, wenn die Kunst nicht unter dem Materialwerte schmachten soll; denn wie manches Kunstwerk würde geschaffen dauernd ersehen, wenn das Material nicht zu teuer wäre. Emil Steiner.

Politur ohne Leinöl für Schreinerarbeiten.

Von Ch. Bergeat in Wiesbaden.

Aus dem „Polyt. Ntzbl."

Wenn eine Schreinerarbeit poliert werden soll, hat bekanntlich das Schleifen vorauszugehen, welches mit Bimsstein und Leinöl zu geschehen pflegt. Damit die Arbeit gut von statten gehe, ist das Leinöl in hinreichender Quantität anzuwenden, was häufig den Uebelstand mit sich bringt, daß die eigentliche Polierarbeit nicht gut gelingt, indem die mit Schellack polierten Flächen später Oel ausschwitzen, wodurch darauf gelegtes Papier fleckig wird und die Politur einen sich rauh anfühlenden schmutzigen Beleg und ein so widerliches Ansehen erhält, daß ein Auspolieren unvermeidlich erscheint.

Ich habe im vergangenen Sommer eine Anzahl Tische und Schränke nicht mit Leinöl schleifen, vielmehr bei dieser Arbeit und dem nachfolgenden Polieren mit Schellack jedes Oel vermeiden lassen; statt dessen wurde flüssiges Paraffin, Paraffinuum liquidum P. G. II, angewendet und eine tadellose Politur erhalten. Das flüssige Paraffin (von Gehe u. Co. in Dresden bezogen) giebt als nicht trocknende, farb- und geruchlose Flüssigkeit keine hart werdende Ausschwitzung, ist äußerst leicht beweglich und abwischbar und infolge seiner Eigenschaft, festes Paraffin bei der Temperatur heißen Wassers aufzulösen, kann seine Anwendbarkeit verschiedenen Bedürfnissen leicht angepaßt werden. Das Polieren geht auf einer mit Paraffin geschliffenen Fläche ausgezeichnet gut von statten, besonders wenn mit sehr verdünnter weingeistiger Schellacklösung der Anfang gemacht wird. Das flüssige Paraffin ist nicht teurer als reines Leinöl und in fast jeder Apotheke zu haben.

Litteratur.

Neue Schriftenvorlagen für Industrie und Handwerk. Federzeichnungen entworfen und ausgeführt von Emil Franke. Verlag von Orell Füßli u. Co. in Zürich.

Von diesem schon früher erwähnten Werke sind die Lieferungen 3 und 4 à 1 M. 60 Pf. erschienen und enthalten eine große Zahl von geschmackvollen Alphabeten. Auch Monogramme fehlen nicht; von diesen werden einzelne galvanische Klischees abgegeben. Die Heftchen sind sehr empfehlenswert.

Redakteur: A. Kleinstüber.

Wirth & Co.
Patent-Anwälte in Frankfurt am Main
(Herausgeber des „Patent-Anwalt")
besorgen Patente, Marken- und Musterschutz in allen Staaten.

Billigste
Geschäfts-Formulare
fertigt
Buchdruckerei Lindner
Albrechts-Straße 29.

Verlag u. H. F. Voigt in Weimar.
Der
Gipser
als Zementierer, Tüncher und Stuckateur
wie auch
als Maler, Lackierer, Vergolder, Versilberer, Bronzierer und Tapezierer.
Von
L. Hüttmann.
Zweite Auflage
in vollständiger Neubearbeitung
herausgegeben von
A. Lormin.
Mit Atlas von 24 Foliotafeln.
Gr. 8 Geh. 10 M. 50 Pf.
Vorrätig in allen Buchhandlungen.

Lötung für Schwefelsäure-Behälter, Blei mit Blei zu verbinden.

Eine akademisch, wie praktisch gebildete Dame sucht bald Engagement als Directrice in einem Wäschegeschäft. Bestes Zeugnis der Akademie steht zur Verfügung. Gefl. Off. bitte zu richten sub Nr. 100 an die Annoncen-Expedition von G. Müller's Nachf. Görlitz.

Im Selbstverlage des Gewerbe-Vereins. In Kommission bei E. Morgenstern. Druck: Buchdruckerei Lindner, Breslau.