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.

№ 17. Breslau, den 17. August 1887. 33. Band.

Inhalt: Breslauer Gewerbe-Verein. — Schlesischer Zentral-Gewerbe-Verein. — Gesetz, betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen. — Gesetz, betr. Abänderung der Gewerbeordnung. — Die Ausbildung von Handwerkslehrlingen in Eisenbahnwerkstätten. — Zerstörung von Bleiröhren. — Prüfung des Petroleums auf Verfälschung. — Vermischtes.

Patentschriften.

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

Breslauer Gewerbe-Verein.

Anmeldungen von Mitgliedern nehmen entgegen und Auskunft erteilen die Herren: Direktor Dr. Fiedler, Lehmdamm 3, Sattler-Ehren-Oberältester Pracht, Ohlauerstraße 63 und Dr. Keßler, Matthiasplatz 8.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Aus dem Protokoll der Ausschußsitzung vom 23. Juli 1887.

Anwesend waren: Dr. Websky, Althaus, Fiedler, Köbner, Kopisch, Ludwig, Mich, Röggerath.

Entschuldigt haben sich: Frief, Dr. Ritter und Schweiter.

Vorsitzender: Dr. E. Websky.

1. Dr. Fiedler theilt mit, daß an dem diesjährigen Unterrichtskursus für Zeichenlehrer 20 Lehrer theilnehmen; einigen derselben werden noch nachträglich Subventionen bewilligt.

2. Das Königliche Ober-Bergamt empfiehlt die Zeichenlehrer an dem Taubstummen-Institut zu Ratibor zur Heranziehung bei dem Zeichenkursus. Dem Wunsche soll in Zukunft entsprochen werden.

3. Aus dem Ausschuß scheiden mit dem Ablauf der diesmaligen Geschäftsperiode die Mitglieder: Althaus, Fiedler, Kopisch Sander und Schweiger; für Sander wird in jedem Falle eine Neuwahl vorzunehmen sein, da derselbe seinen Austritt aus dem Ausschuß wegen seines veränderten Wohnsitzes — jetzt Bunzlau — und seiner Behinderung, an den Arbeiten theilzunehmen, angezeigt hat.

4. Der Gewerbeverein zu Brieg hat den Antrag gestellt, auf dem nächsten Gewerbetage die Innungsfrage zur Sprache zu bringen. Der Antrag lautet wörtlich:

„Über die Wirkungen, welche die §§ 100f bis m der Innungs-Novelle zur Gewerbeordnung voraussichtlich ausüben werden und über die notwendigen Grenzen des Innungszwanges.“

Bürgermeister Fluthgraf in Grünberg soll um Uebernahme des Referats ersucht werden.

5. Der Verein deutscher Nähmaschinen-Fabrikanten ersucht den Verein gegen eine Rechtlosmachung der im Abzahlungsgeschäfte angewendeten Mietskontrakte zur Geltung zu bringen. Die Angelegenheit soll auf dem Gewerbetage besprochen werden; das Referat wird Commissionsrath Mich übernehmen.

6. Dr. Fiedler wird über den Stand der gewerblichen und Fortbildungsschulen berichten.

7. Direktor Röggerath wird über den Stand des Handfertigkeits-Unterrichts und Dr. Websky über den Fortgang der Unfallversicherungsangelegenheit referiren.

8. Dem Verein sind Offerten für Vorträge
1. von Andreas Dillinger in Wien
2. von A. Egts in Oldenburg und
3. von Professor B. Hasert in Eisenach

zugegangen.

Diese Herren sollen zunächst befragt werden, welches Honorar sie für einen Cyklus von Vorträgen in den Vereinen Schlesiens verlangen, alsdann sollen die Vereine zur Beteiligung aufgefordert werden.

Gesetz,

betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Vom 5. Juli 1887.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen rc.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstages, was folgt:

§. 1. Gesundheitsschädliche Farben dürfen zur Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln, welche zum Verkauf bestimmt sind, nicht verwendet werden.

Gesundheitsschädliche Farben im Sinne dieser Bestimmung sind diejenigen Farbstoffe und Farbzubereitungen, welche Antimon, Arsen, Baryum, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Uran, Zink, Zinn, Gummigutti, Korallin, Pikrinsäure enthalten.

Der Reichskanzler ist ermächtigt, nähere Vorschriften über das bei der Feststellung des Vorhandenseins von Arsen und Zinn anzuwendende Verfahren zu erlassen.

§. 2. Zur Aufbewahrung oder Verpackung von Nahrungs- und Genußmitteln, welche zum Verkauf bestimmt sind, dürfen Gefäße, Umhüllungen oder Schutzbedeckungen, zu deren Herstellung Farben der im §. 1, Absatz 2 bezeichneten Art verwendet sind, nicht benutzt werden.

Auf die Verwendung von
schwefelsaurem Baryum (Schwerspath, blanc fixe),
Baryterdelacken, welche von kohlensaurem Baryum frei sind,
Chromoxyd,
Kupfer, Zinn, Zink und deren Legirungen als Metallfarben,
Zinnober,
Zinnoxyd,
Schwefelzinn als Musivgold,
sowie auf alle in Glasmassen, Glasuren oder Emails eingebrannte Farben und auf den äußeren Anstrich von Gefäßen aus wasserdichten Stoffen

findet diese Bestimmung nicht Anwendung.

§. 3. Zur Herstellung von kosmetischen Mitteln (Mitteln zur Reinigung, Pflege oder Färbung der Haut, des Haares oder der Mundhöhle), welche zum Verkauf bestimmt sind, dürfen die im §. 1 Absatz 2 bezeichneten Stoffe nicht verwendet werden.

Auf schwefelsaures Baryum (Schwerspath, blanc fixe), Schwefelcadmium, Chromoxyd, Zinnober, Zinkoxyd, Zinnoxyd, Schwefelzink, sowie auf Kupfer, Zinn, Zink und deren Legirungen in Form von Puder findet diese Bestimmung nicht Anwendung.

§. 4. Zur Herstellung von zum Verkauf bestimmten Spielwaaren (einschließlich der Bilderbogen, Bilderbücher und Tuschfarben für Kinder), Blumentopfgittern und künstlichen Christbäumen dürfen die im §. 1 Absatz 2 bezeichneten Farben nicht verwendet werden.

Auf die im §. 2 Absatz 2 bezeichneten Stoffe, sowie auf Schwefelantimon und Schwefelcadmium als Färbemittel der Gummimasse,
Bleioxyd in Firniß,
Bleiweiß als Bestandtheil des sogenannten Wachsgusses, jedoch nur, sofern dasselbe nicht ein Gewichtstheil in 100 Gewichtsteilen der Masse übersteigt,
chromsaures Blei (für sich oder in Verbindung mit schwefelsaurem Blei) als Öl- oder Lackfarbe oder mit Lack- oder Firnißüberzug,
die in Wasser unlöslichen Zinkverbindungen
bei Gummispielwaaren, jedoch nur, soweit sie als Färbemittel der Gummimasse, als Öl- oder Lackfarben oder mit Lack- oder Firnißüberzug verwendet werden,
alle in Glasuren oder Emails eingebrannten Farben
findet diese Bestimmung nicht Anwendung.

Soweit zur Herstellung von Spielwaaren die in den §§ 7 und 8 bezeichneten Gegenstände verwendet werden, finden auf letztere lediglich die Vorschriften der §§ 7 und 8 Anwendung.

§. 5. Zur Herstellung von Buch- und Steindruck auf den in den §§. 2, 3 und 4 bezeichneten Gegenständen dürfen nur solche Farben nicht verwendet werden, welche Arsen enthalten.

§. 6. Tuschfarben jeder Art dürfen als frei von gesundheitsschädlichen Stoffen beziehungsweise giftfrei nicht verkauft oder feilgehalten werden, wenn sie den Vorschriften im §. 4 Absatz 1 und 2 nicht entsprechen.

§. 7. Zur Herstellung von zum Verkauf bestimmten Tapeten, Möbelstoffen, Teppichen, Stoffen zu Vorhängen oder Bekleidungsgegenständen, Masken, Kerzen, sowie künstlichen Blättern, Blumen und Früchten dürfen Farben, welche Arsen enthalten, nicht verwendet werden.

Auf die Verwendung arsenhaltiger Beizen oder Fixirungsmittel zum Zweck des Färbens oder Bedruckens von Gespinnsten oder Geweben findet diese Bestimmung nicht Anwendung. Doch dürfen derartig bearbeitete Gespinnste oder Gewebe zur Herstellung der im Absatz 1 bezeichneten Gegenstände nicht verwendet werden, wenn sie das Arsen in wasserlöslicher Form oder in solcher Menge enthalten, daß sich in 100 qcm des fertigen Gegenstandes mehr als 2 mg Arsen vorfinden. Der Reichskanzler ist ermächtigt, nähere Vorschriften über das bei der Feststellung des Arsengehalts anzuwendende Verfahren zu erlassen.

§. 8. Die Vorschriften des §. 7 finden auch auf die Herstellung von zum Verkauf bestimmten Schreibmaterialien, Lampen- und Lichtschirmen, sowie Lichtmanschetten Anwendung.

Die Herstellung von Oblaten unterliegt den Bestimmungen im §. 1, jedoch sofern sie nicht zum Genusse bestimmt sind, mit der Maßgabe, daß die Verwendung von schwefelsaurem Baryum (Schwerspath, blanc fixe), Chromoxyd und Zinnober gestattet ist.

§. 9. Arsenhaltige Wasser- oder Leimfarben dürfen zur Herstellung des Anstrichs von Fußböden, Decken, Wänden, Thüren, Fenstern der Wohn- oder Geschäftsräume, von Roll-, Zug- oder Klappläden oder Vorhängen, von Möbeln und sonstigen häuslichen Gebrauchsgegenständen nicht verwendet werden.

§. 10. Auf die Verwendung von Farben, welche die im §. 1 Absatz 2 bezeichneten Stoffe nicht als konstituirende Bestandtheile, sondern nur als Verunreinigungen, und zwar höchstens in einer Menge enthalten, welche sich bei den in der Technik gebräuchlichen Darstellungsverfahren nicht vermeiden läßt, finden die Bestimmungen der §§ 2 bis 9 nicht Anwendung.

§. 11. Auf die Färbung von Pelzwaaren finden die Vorschriften dieses Gesetzes nicht Anwendung.

§. 12. Mit Geldstrafe bis zu einhundertundfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft:

1) wer den Vorschriften der §§. 1 bis 5, 7, 8 und 10 zuwider Nahrungsmittel, Genußmittel oder Gebrauchsgegenstände herstellt, aufbewahrt oder verpackt, oder derartig hergestellte, aufbewahrte oder verpackte Gegenstände gewerbsmäßig verkauft oder feilhält;

2) wer der Vorschrift des §. 6 zuwiderhandelt;

3) wer der Vorschrift des §. 9 zuwiderhandelt, imgleichen wer Gegenstände, welche dem §. 9 zuwider hergestellt sind, gewerbsmäßig verkauft oder feilhält.

§. 13. Neben der im §. 12 vorgesehenen Strafe kann auf Einziehung der verbotswidrig hergestellten, aufbewahrten, verpackten, verkauften oder feilgehaltenen Gegenstände erkannt werden, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§. 14. Die Vorschriften des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 (Reichs-Gesetzbl. S. 145) bleiben unberührt. Die Vorschriften in den §§. 16, 17 desselben finden auch bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes Anwendung.

§. 15. Dieses Gesetz tritt mit dem 1. Mai 1888 in Kraft; mit demselben Tage tritt die Kaiserliche Verordnung, betr. die Verwendung giftiger Farben, vom 1. Mai 1882 (Reichs-Gesetzbl. S. 55) außer Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Bad Ems, den 5. Juli 1887.

(L. S.) **Wilhelm.**

von Boetticher.

Gesetz,

betr. Abänderung der Gewerbeordnung.

Vom 6. Juli 1887.

Wir **Wilhelm**, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen ꝛc.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstages, was folgt:

Artikel I.

Hinter den §. 100e der Gewerbeordnung wird eingeschaltet:

§. 100f. Für den Bezirk einer Innung kann auf Antrag derselben durch die höhere Verwaltungsbehörde bestimmt werden, daß Arbeitgeber, welche, obwohl sie ein in der Innung vertretenes Gewerbe betreiben, derselben nicht angehören, und deren Gesellen zu den Kosten:

1) der von der Innung für das Herbergswesen und den Nachweis für Gesellenarbeit getroffenen, beziehungsweise unternommenen Einrichtungen (§. 97 Ziffer 2),
2) derjenigen Einrichtungen, welche von der Innung zur Förderung der gewerblichen und technischen Ausbildung der Meister, Gesellen und Lehrlinge getroffen sind, beziehungsweise unternommen werden (§§ 97 Ziffer 3, 97a Ziffer 1 und 2),
3) des von der Innung errichteten, beziehungsweise zu errichtenden Schiedsgerichts (§ 97a Ziffer 6)

in derselben Weise und nach demselben Maßstabe beizutragen verpflichtet sind, wie die Innungsmitglieder und deren Gesellen.

Die Bestimmungen sind widerruflich.

§. 100g. Die Bestimmung der höheren Verwaltungsbehörde (§. 100f) darf nur erlassen werden, wenn die Einrichtung, für welche dieselbe beantragt ist, zur Erfüllung ihres Zwecks geeignet erscheint.

Vor Erlaß der Bestimmung sind Vertreter der betheiligten außerhalb der Innung stehenden Arbeitgeber, die Aufsichtsbehörde der Innung und, wenn diese einem Innungsverbande angehört, auch dessen Vorstand zu hören.

§. 100h. Die Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde, durch welche die im § 100f bezeichnete Bestimmung getroffen wird, hat die Einrichtungen, für welche sie erlassen wird, sowie den Zeitpunkt des Eintritts ihrer Wirksamkeit zu bezeichnen. Die höhere Verwaltungsbehörde hat die Verfügung durch das zu ihren amtlichen Bekanntmachungen bestimmte Blatt zu veröffentlichen.

Die Rechtsgültigkeit der getroffenen Bestimmung kann im Rechtswege nicht angefochten werden.

§ 100i. Ist die Bestimmung für Einrichtungen der im §. 100f Ziffer 1 und 2 bezeichneten Art getroffen, so steht den durch dieselbe zu Beiträgen verpflichteten Arbeitgebern, sowie deren Gesellen und Lehrlingen von dem Tage ab, mit welchem die Beitragspflicht beginnt, das gleiche Recht zur Benutzung dieser Einrichtung zu, wie den Mitgliedern der Innung und deren Gesellen und Lehrlingen.

Ist die Bestimmung für das von der Innung errichtete Schiedsgericht getroffen, so tritt das letztere für die im § 120a bezeichneten Streitigkeiten an die Stelle der sonst zuständigen Behörde, wenn dasselbe von einem der streitenden Theile angerufen wird,

§. 100k. Die Beiträge, welche auf Grund der nach Maßgabe des §. 100f erlassenen Bestimmung zu entrichten sind, müssen von dem Innungsvorstande für jedes Rechnungsjahr festgestellt und spätestens einen Monat vor der ersten Hebung den Verpflichteten schriftlich unter Mitteilung des zu bestreitenden Kosten-

betrages und des Maßstabes der Verteilung zur Kenntniß gebracht werden.

Über die Verpflichtung zur Zahlung der Beiträge findet, unbeschadet der vorläufigen Einziehung, der Rechtsweg statt.

Rückständige Beiträge werden auf dem im §. 100b Absatz 3 bezeichneten Wege eingezogen.

§. 100l. Über die Einnahmen und Ausgaben der Innung für solche Einrichtungen, für welche die im §. 100f bezeichnete Bestimmung getroffen ist, muß nach näherer Anweisung der höheren Verwaltungsbehörde getrennte Rechnung geführt werden.

Das ausschließlich für diese Einrichtungen bestimmte Vermögen ist getrennt von dem übrigen Innungsvermögen zu verwalten. Verwendungen für andere Zwecke dürfen aus demselben nicht gemacht werden.

Die über diese Einrichtungen gelegte Jahresrechnung ist vor ihrer Abnahme der Aufsichtsbehörde vorzulegen. Erinnerungen derselben sind von der Innung vorbehaltlich der Beschwerde gemäß §. 104 Absatz 7 zu erledigen.

§. 100m. Von der Beitragspflicht (§ 100f) sind befreit:

1) Arbeitgeber, deren Betriebe zu den Fabriken zu zählen sind, und deren Arbeiter;

2) Arbeitgeber, welche Mitglieder einer anderen Innung sind, oder auf Grund des §. 100f zu den Kosten von gleichartigen Einrichtungen einer anderen Innung beizutreten verpflichtet sind, und deren Gesellen;

3) Gewerbetreibende, welchen in ihrem Betriebe regelmäßig weder Gesellen noch Lehrlinge beschäftigen.

Für Arbeitgeber oder Gesellen, welchen durch die Lage ihrer Arbeitsstätte oder durch sonstige Umstände die Benutzung aller oder einzelner im §. 100f aufgeführten Einrichtungen unverhältnißmäßig erschwert wird, ist die Befreiung von der Beitragsleistung zu den Kosten dieser Einrichtungen von Amtswegen oder auf Antrag durch die Aufsichtsbehörde auszusprechen. Beschwerden über die Gewährung oder Versagung der Befreiung entscheidet die höhere Verwaltungsbehörde unter Ausschluß des Rechtsweges endgültig.

Artikel II.

Im §. 148 enthält die Ziffer 10 folgende Fassung:

10) wer wissentlich der Bestimmung im § 131 Absatz 2 zuwider einen Lehrling beschäftigt oder wer einer auf Grund des § 100e Nr. 2 und 3 getroffenen Bestimmung zuwiderhandelt.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Bad Ems, den 6. Juli 1887.

(L. S.) **Wilhelm.**

von Boetticher.

Die Ausbildung von Handwerkslehrlingen in Eisenbahnwerkstätten.

Für die Frage der Ausbildung der Handwerkslehrlinge giebt die Art und Weise, wie diese Ausbildung in den Werkstätten der Preußischen Staatseisenbahnverwaltung (nach einer Schilderung in der „Zeitung des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1887) geordnet ist, äußerst schätzbare Fingerzeige.

Der Gedanke, junge Leute in den großen Eisenbahnwerkstätten zu Handwerkern auszubilden, begegnete dort zuerst von vielen Seiten einer starken Opposition. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, daß die eigenthümlichen Verhältnisse in den Reparaturwerkstätten nur zu einseitiger und mangelhafter Ausbildung der Lehrlinge führen, daß weder die Werkmeister noch die Vorarbeiter im Stande seien, die erforderliche stete Aufsicht auszuüben, und daß bei der Unerfahrenheit der Lehrlinge und der Gefährlichkeit des Werkstättenbetriebes dieselben manchen Gefahren ausgesetzt seien. Trotzdem verschaffte sich die Ueberzeugung Durchbruch, daß diese Schwierigkeiten durch geeignete Einrichtungen zu bewältigen seien, namentlich wenn die systematische Erziehung von Handwerkslehrlingen als eine Aufgabe betrachtet werde, die aus allgemeinen Rücksichten und nicht lediglich als durch den Nutzen der einzelnen Werkstätten dictirt, durchgeführt werden müsse. Uebrigens würden die Kosten hierfür schließlich doch auch wieder den Eisenbahnwerkstätten, sowie der Eisenbahnverwaltung überhaupt, zum Vortheil gereichen, indem auf diesem Wege ein Material zu tüchtigen Locomotivführern, Wagenmeistern ꝛc. beschafft werde.

Zur Erzielung der notwendigen Gleichmäßigkeit wurden folgende Grundsätze aufgestellt, welche bei der Ausbildung dieser Lehrlinge zu beachten sein sollen. Vor allen wird hier davon ausgegangen, daß die Lehrlinge nicht lediglich zu Arbeitern in den betreffenden Werkstätten erzogen, sondern möglichst vollkommen und vielseitig innerhalb ihres Handwerks ausgebildet werden. Es werden schriftliche Lehrverträge nach vorgeschriebenem Schema abgeschlossen. Die Lehrzeit beträgt vier Jahre. Die erste Hälfte dieser Zeit wird dazu verwendet, den Lehrlingen die Manipulationen ihres Handwerks beizubringen. Zu diesem Zweck werden sie in dieser Zeit in besonderen, von den großen Werkstätten abgegrenzten Lehrwerkstätten, welche ähnlich wie Werkstätten von Handwerksmeistern mit allem erforderlichen Handwerkszeug ausgestattet sind, beschäftigt und dort der steten Aufsicht und Anleitung eines zuverlässigen Lehrmeisters unterstellt. Während der letzten Jahre der Lehrzeit werden sie sodann den einzelnen Werkstattsabtheilungen nacheinander überwiesen und mit den verschieden vorkommenden Arbeiten, sowie an verschiedenartigen Werkzeugmaschinen beschäftigt, wobei ihre praktische Weiterbildung, unter Berücksichtigung ihrer Neigungen, stets im Auge behalten wird.

Die Beschäftigung der Lehrlinge dauert 10 Stunden täglich. Sie erhalten bei ihrer Einstellung einen nach den örtlichen Verhältnissen zu bemessenden Lohn zur Bestreitung des notwendigsten Lebensunterhalts; derselbe wird jährlich nach Maßgabe ihrer Leistungen erhöht, darf jedoch den Betrag des niedrigsten Lohnsatzes der in dem betreffenden Handwerk beschäftigten Arbeiter nicht erreichen.

Außer der praktischen Beschäftigung erhalten die Lehrlinge zweimal wöchentlich und Sonntags einen unentgeltlichen, durch geeignete Lehrer oder Beamte zu erteilenden Schulunterricht in der Werkstatt, welcher den praktischen Fortschritten der Lehrlinge angepaßt ist. Hierbei wird weniger auf Vielseitigkeit als auf Gründlichkeit der Kenntnisse hingewirkt. Hand in Hand mit der praktischen Beschäftigung wird eine Erklärung der Werkzeuge und der Eigenschaften der Materialien, auch die Beschreibung und Erklärung einfacher Arbeits- und Werkzeugsmaschinen gegeben. Die Lehrlinge sollen dahin gebracht werden, daß sie einfache Gegenstände auf dem Papier oder der Tafel bildlich darstellen, Zeichnungen von Maschinenteilen ꝛc. verstehen, nach denselben die für die Anfertigung erforderlichen Schablonen konstruiren, sowie die zur Ausführung erforderlichen Materialien angeben können. Die Gesammtzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden welche — wenigstens in den ersten Lehrjahren — innerhalb der 10stündigen Lehrzeit gegeben werden sollen, beträgt 5—9. Für Unterricht im Zeichnen ist der Sonntag Vormittag (mit Ausnahme der Zeit des Gottesdienstes) bestimmt. An solchen Orten, wo besondere Handwerksschulen, Sonntagsschulen ꝛc. bestehen, deren Lehrplan dem vorliegenden Zweck entspricht, kann von einer Unterrichtsertheilung in der Werkstatt Abstand genommen werden.

Nach Beendigung der Lehrzeit und befriedigender Ausführung einer Probearbeit erhalten die Lehrlinge ein Zeugnis.

Nach diesen Grundsätzen ist nun schon seit einer Reihe von Jahren bei den meisten großen Hauptwerkstätten der Preußischen Staatsbahnen die Einrichtung von Lehrwerkstätten zunächst für das Schlosserhandwerk verfügt; in einzelnen Fällen findet aber auch für andere bei diesem Werkstättenbetrieb vertretene Handwerke (Dreherei, Tischlerei, Sattlerei ꝛc.) eine solche Lehrlingsausbildung statt.

(Gewerbebl. a. Württemberg.)

Zerstörung von Bleiröhren.

Die bisher unerklärt gebliebene Erscheinung an Bleiröhren der Wasserleitungen haben durch eingehende Untersuchungen Dr. Knorre's in Berlin, wie die „Deutsche Bauzeitung" mittrilt, ihre Rätselhaftigkeit, wie es scheint, jetzt eingebüßt; alle fassen sich von bestimmten Gesichtspunkten ohne Zwang erklären. Was zunächst den Einfluß der Luft betrifft, so steht fest, daß Blei in Massen an der Luft eine ziemlich unbegrenzte Haltbarkeit besitzt, während dasselbe in feiner Zerteilung durch Luft und Feuchtigkeit sehr rasch oxydirt wird. Trockene Luft sowohl als luftfreies Wasser wirken auf Blei nicht. Die Aufnahme von Sauerstoff und die daraus hervorgehende Oxydation von Blei wird verhindert durch kleine Mengen von Kohlensäure (und doppeltkohlensaurem Kalk), befördert dagegen durch faulende organische Stoffe, durch Chlor und Salpetersäure. Kalkhydrat (Ätzkalk) veranlaßt bei Luftzutritt eine rasche Zerstörung des Bleies. Ein Teil wird aufgelöst, ein anderer Teil in wasserfreies (rothes) Bleioxyd (Mennige) verwandelt. Da die Gegenwart von Ätzkalk weder im Luftmörtel noch im Wassermörtel ausgeschlossen ist, so folgt, daß es Bedenken hat, Bleirohre in unmittelbare Berührung mit irgend welchem Mörtel zu bringen; der gefährlichere ist aber der hydraulische Mörtel. —

Eine anderweite Umbildung, wie vornehmlich die in kohlensaures (weißes) Bleioxyd, erleidet Blei dann, wenn dasselbe in mit faulenden organischen Stoffen verunreinigtem Boden liegt; diese Zerstörung tritt nicht ein, wenn der Boden reiner Sand ist. Salzsäure, salpetersäure oder schwefelsaure Salze wirken gleichfalls auf Blei; der Vorgang dabei entspricht ganz dem der Bildung von Bleiweiß, welche erst unter Mithilfe kleiner Mengen Essigsäure geschieht; selbst geringe Mengen der genannten Salze im Boden richten große Zerstörungen an. Daß Fälle von Bleivergiftungen möglich sind, aber doch nur höchst selten vorkommen, erklärt sich aus dem, was oben angeführt ist, leicht. Denn es enthalten ziemlich ausnahmslos alle Wasser kleine Mengen von Kohlensäure oder kohlensaurem Kalk, freilich auch meist kleine Mengen von Fäulnißstoffen; doch sind die letzteren verhältnißmäßig weniger wirksam als die ersteren. Die Gefahr einer Bleivergiftung würde also erst da in Betracht kommen, wo man es mit einem Wasser von sehr geringen oder gar keinen Anteilen an Kohlensäure oder kohlensaurem Kalk, oder relativ großen Anteilen von Fäulnißstoffen zu thun hat; letzterer Fall kommt aber nicht in Betracht, da ein derartiges Wasser für häusliche Zwecke niemals in Benutzung genommen werden sollte. Aus obigem geht ferner die Thatsache hervor, daß die in stark verunreinigtem Boden der Städte liegenden Bleirohre eigentlich in hohem Grade gefährdet sind. Dafür, daß nicht häufiger als es der Fall ist, Zerstörungen beobachtet werden, kann man als wahrscheinliche Erklärung anführen, daß die Anwesenheit von Fäulnißstoffen in zahlreichen Fällen einen Mangel an Sauerstoff in demselben Boden bedeutet. Die Fäulnißstoffe ziehen denselben mit größerer Energie an als das Blei und hierin eben beruht der Schutz gegen die sonst drohende Oxydation des letzteren. Einer Gefahr ganz anderer Art, als der bisher angeführten, sind Bleirohre durch die Ratten ausgesetzt. Es ist nämlich als eine ganz zweifelsfreie Thatsache festgestellt, daß Bleirohre, die an feuchten Orten liegen, so daß sie „schwitzen", Anziehungsstellen für Ratten bilden, indem diese klares Wasser in hohem Grade lieben. Begnügen sich diese Thiere zunächst mit der von den Rohroberflächen abgeleckten Feuchtigkeit, und suchen sie einige bestimmte Stellen wiederholt auf, so beginnen sie später, ihren Neigungen entsprechend, dort gewissermassen spielend, ein Schaben mit den Zähnen, welches später in ein regelrechtes Benagen übergeht. Dies erstreckt sich zuweilen auf größere Rohrlängen, hört jedoch auf, sobald nur die allergeringste Öffnung entsteht und ein kleiner Wasserfaden austritt. (Durch „Gastechniker.")

Prüfung des Petroleums auf Verfälschung.

Folgende Mitteilung des Chemiker Herm. Krüger in Leipzig entnehmen wir dem „Gewerbeblatt aus Württemberg." Das Petroleum des Handels kommt hin und wieder mit größeren oder kleineren Mengen Solaröl vermischt vor, indem der Preis des letzteren sich billiger als der des Petroleums stellt. Ein derartig verfälschtes Petroleum brennt in Lampen nicht so gut, als reine Waare: oft rußt die Lampe und ein unangenehmer Geruch macht sich bemerkbar. Bis vor einigen Jahren konnte man eine Verfälschung des Petroleums mit Solaröl durch Ermittelung des spezifischen Gewichtes, des Siedepunktes und der Menge der bei gewissen Temperaturen überdestillierenden Partien nur „annähernd" feststellen, unumstößlich behaupten konnte man sie nicht; so, auch verschiedene Reaktionen, welche angegeben wurden, so z. B. das Verfahren gegen konzentrierte Schwefelsäure, konnten nicht immer als ausschlaggebend angesehen werden. Dem vereideten Gerichts-Chemiker Dr. Gustav Heppe in Lindenau-Leipzig ist es nun gelungen, in dem buttersauren Kupferoxyd („Kupferbutyral") ein Mittel gefunden zu haben, mittelst dessen man die Gegenwart von Solaröl im Petroleum sicher nachweisen kann. — Im Folgenden sei das Verhalten des Petroleums und des Solaröles zu diesem Chemikal angegeben. Trockenes buttersaures Kupferoxyd, das eine blaugrüne Farbe besitzt, löst sich im fein pulverisierten Zustande bereits bei schwachem Erwärmen im Petroleum sowohl, als auch im Solaröl mit blaugrüner Farbe auf; erwärmt man jedoch weiter, so wird das in Lösung übergegangene buttersaure Kupferoxyd im Solaröl, und zwar bei 120° C. gelb, auch scheidet es gelbe Flocken aus; die Lösung dieses Kupfersalzes in Petroleum jedoch bleibt bei erwähnter Temperatur grün und klar. Nach dem Erkalten ist die auf 200 — 210° erwärmt gewesene Lösung des Kupferbutyrats im Solaröl klar und gelb, und ein starker, Kupferoxydul enthaltender gelbbrauner Niederschlag hat sich ausgeschieden. Petroleum, auf gleiche Weise behandelt, büßt beim Erwärmen die blaugrüne Färbung ein und wird unter Abscheidung eines blaugrünen Niederschlages fast farblos; dieser Niederschlag scheint aus unverändertem buttersaurem Kupferoxyd zu bestehen. Macht man obigen Versuch mit einem Gemisch von Petroleum und Solaröl, so giebt sich die Anwesenheit des letzteren durch Gelbfärbung und Ausscheidung von Flocken von 120° C. ab zu erkennen; je mehr Solaröl vorhanden, desto größer ist die Ausscheidung von Flocken. War nur wenig Solaröl beigemischt, so macht sich bei 120° C. eine grünlich-gelbe Färbung bemerkbar; bei 200 bis 210° C. ist die Farbe jedoch rein gelb, indessen bei unverfälschtem Petroleum die Lösung grün und klar bleibt. — Ist das Gemisch von Solaröl und Petroleum erkaltet, so bemerkt man einen gelbbraunen Niederschlag, auf dem sich ein grünblauer Niederschlag absetzt, während die darüber stehende Flüssigkeit blaßgelb ist. Wir sehen demnach, daß bei Heppe's Methode ganz scharfe Unterschiede in dem Verhalten des Petroleums einerseits und des Solaröls andererseits, sowie einer Mischung beider wahrzunehmen sind. Erst wenn die Lösung im Petroleum bis zum Siedepunkte des letzteren (das Sieden trat z. B. bei gutem amerikanischen Petroleum bei 240° ein) erhitzt wird, zersetzt sich das Kupferbutyrat und scheidet sich dann ein brauner Niederschlag ab; aber auch im letzteren Falle war das über dem Niederschlag stehende Oel nicht gelb, sondern grünlich, während es bei Solaröl und solaröhaltigem Petroleum mit brauner oder gelblichbrauner Farbe über dem Niederschlage stand. Es sei hier bemerkt daß bei der Prüfung des Petroleums auf Solaröl die Erhitzung nicht bis zum Siedepunkte gesteigert zu werden braucht, sondern daß eine Erwärmung auf 210° C. vollständig hinreichend ist, um die betreffende Verfälschung nachzuweisen. Bei genannten Proben diente ein aus gewöhnlicher künstlicher Buttersäure dargestelltes kupfersaures Butteroxyd, welches durch Dr. Gustav Heppe in Lindenau-Leipzig zu beziehen ist.

Dunkelbraune Färbung auf Holz.

Ein fettes Dunkelbraun auf Holz erhält man nach einer Vorschrift in „Dingl. Polyt. Journal" dadurch, daß man dasselbe mit einer Lösung von Manganvitriol beizt, dann mit einer Kaliummonochromat-Lösung überstreicht und schließlich unter Erwärmen trocknet. Die Färbung, welche auf Bildung eines chromsauren Manganniederschlags beruht, soll viel satter sein, als diejenige, welche man gewöhnlich durch Beizen mit Chamäleonlösung in Folge Bildung von Manganperoxyd erhält.

Bohren von Majolika, Steingut, Steinzeug und Porzellan.

Die keramischen Objekte können nach dem „Sprechsaal" ziemlich leicht mit stählernen Werkzeugen durchbohrt werden. Am besten bewähren sich Spitzbohrer gewöhnlicher Form, gut gehärtet, und bei der Anbohrung mit Terpentinöl befeuchtet, wenn es sich um das Durchbohren der Glasur oder eines Glaskörpers handelt. Bei Majolika und Porzellan ohne Glasur kommt man am besten fort, wenn man die Bohrung unter Wasser vornimmt, so z. B. ist ein Gefäß vorher mit Wasser zu füllen und in ein Gefäß mit Wasser zu stellen, so daß der Bohrer unter dem Wasser zur Anwendung kommt und nach dem Durchdringen des Thonkörpers wieder ins Wasser kommt. Bei innen glasirten Objecten kann statt der Wasserfüllung die Stelle, wo der Bohrer durchkommen muß, mit Kork unterlegt werden. Der Druck, unter welchem der Bohrer angewendet wird, richtet sich nach der Härte des Materials, muß jedoch, wenn der Bohrer dem Austreten auf der anderen Seite nahe ist, allmählich abnehmen, und schließlich fast gänzlich aufhören, wenn Ausbrechungen vermieden werden sollen. Um bereits vorhandene kleine Bohrungen zu vergrößern, sind am besten drei- oder vierkantige, glattgeschliffene Reibahlen anzuwenden und zwar ebenfalls, wie oben gesagt, unter Wasser, oder wenn das Material zu hart ist, wie Glas und Glasur, mit Terpentinöl befeuchtet. Die gleichzeitige Anwendung von Terpentinöl und Wasser bewährt sich in allen Fällen am besten, auch dann, wenn der zu bohrende Gegenstand die bloße Anwendung des Oeles nicht gestattet, wie namentlich bei Majolika und nicht glasirtem Porzellan der Fall ist, welche ohne Anwendung des Wassers das Oel einsaugen.

Redakteur: Dr. O. Keßler, Breslau.

Bauwerkerstadt
Bau-Maschinenbau-Fachler-Mahr-Schule
Eintritt: Juli, Oktober, Januar u. April.
Vorbereitungseintritt täglich. Prosp. gratis.
Schulgeld 60M.

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