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.

№ 14. Breslau, den 3. Juli 1889. 35. Band.

Inhalt: Breslauer Gewerbe-Verein. — Bibliothek. — 24. Schlesischer Gewerbetag. — Das Aluminium. (Schluß). — Die Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung Berlin 1889. (Schluß). — Mode und Styl — Photographiren unsichtbarer Körper. — Entscheidungen des Reichsgerichts. — Technisches Unterrichtswesen im Dienste der Unfallverhütung.

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, kleine Domstraße 4; Graveur Kaiser, Ring 47; Klempnermeister Ritter, Matthiasstraße 15; Fabrikbesitzer Meinecke sen., Garvestraße 28; Baumeister Oestertink, Kaiser-Wilhelmstraße 48/50; Kaufmann Standfuß, Ring 7; Färbereibesitzer Stiba, Matthiasstraße 6; Buchbindermeister Beuthner Ursulinerstraße 1; Ingenieur Adomeit, Lehmdamm 4.

Bibliothek.

Zugang an Werken.

Die Praxis der Fortbildungsschule von A. Patuschka. Wittenberg, 1889.

26. Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Gießen, 1889.

Die modernen Lichtpaus-Verfahren zur Herstellung exakter Kopien. Düsseldorf, 1889.

Die Anfertigung der Zeichnungen für Maschinenfabriken. Von J. F. Weyde und A. Weickert. Berlin, 1889.

Der Formenschatz. Von Georg Hirth. München und Leipzig, 1889. Heft I.—V.

Trachten, Haus-, Feld- und Kriegsgeräthschaften der Völker alter und neuer Zeit. Von Friedr. Hottenroth. Verlag von G. Weise, Stuttgart. 17. Lief.

Sammlung von Initialen aus dem 11. bis 17. Jahrhundert. Von Xaver Arnold, 1. Lief. 1889.

Musterbuch für Eisen-Konstruktionen. Von C. Scharowsky. 1889. 1. Teil, 4. Lief.

28. Jahresbericht des mährischen Gewerbe-Vereins in Brünn. 1888/89.

Jahresbericht des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen. 1889.

Elektrisches Echo. 1888. Heft 1.

24. Schlesischer Gewerbetag

am 7., 8 und 9. Juli 1889 in Schweidnitz.

Am 7. Juli (Sonntag) findet Abends eine Vorversammlung statt; für die am 8. Juli früh beginnende Hauptversammlung ist folgende Tagesordnung aufgestellt:

1. Jahres- und Kassenbericht.
2. Bericht über den Stand der schlesischen gewerblichen Fortbildungs-Schulen Referent: Direktor Dr. Fiedler.
3. Das Invaliditäts- und Arbeiter-Versicherungsgesetz. Referent: Commerzienrat Dr. E. Websky.
4. Über den Stand des Handfertigkeits-Unterrichts. Referent: Direktor Nöggerath.
5. Über Abzahlungsgeschäfte. Referent: Commissionsrat Benno Milch.
6. Über das Gesetz betreffend die Erwerbs- und Wirthschafts-Genossenschaften. Referent: Handelskammersyndikus Dr. Eras.
7. Über die Rabattgewährung bei Verkäufen an Mitglieder einzelner Vereine. Referent: Commissionsrat Benno Milch.
8. Ersatzwahl für die statutenmäßig ausscheidenden 5 und weiter ausgeschiedenen 2 Ausschußmitglieder.

Wir fordern alle mit uns verbundenen Körperschaften und Vereine zu recht reger Betheiligung an dem 24. Schlesischen Gewerbetage auf und ersuchen, unserem Bureau, Holteistraße 45, sowie dem Vorstande des Gewerbe-Vereins zu Schweidnitz baldmöglichst die Namen der Herren Delegirten mittheilen zu wollen.

Ferner werden die Industriellen und Gewerbetreibenden unserer Provinz, sowie Alle, welche sich für die Entwickelung unserer heimischen gewerblichen Verhältnisse interessiren, zu dem Gewerbetage hierdurch ergebenst eingeladen.

Breslau, im Juni 1889.

Der Vorstand des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.
Dr. E. Websky. Dr. Fiedler. Benno Milch.

Spezielles Programm.

Sonntag, den 7. Juli 1889.

Abends 7½ Uhr: Geselliges Zusammensein bei Concert im Garten oder Saale der Brau-Commune.

Abends 8½ Uhr daselbst: Versammlung des Ausschusses des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins und der Delegirten.

Montag, den 8. Juli 1889.

Vormittags 9 bis 12 Uhr und Nachmittags 1 bis gegen 4 Uhr: Versammlung der Mitglieder des Schlesischen Gewerbetages im Saale der Loge zur wahren Eintracht auf der Wilhelmstraße.

Mittags 12 bis 1 Uhr: Frühstückspause.

Nachmittags 4¼ Uhr: Spaziergang durch die Schweidnitzer Promenaden.

Abends 7½ Uhr: Gemeinschaftliches Abendessen im Logensaale à Convert 2 Mark exl. Wein.

Dienstag, den 9. Juli 1889.

Vormittags von 8 bis 12 Uhr ab: Besichtigung der Fabriken: Rosenthal'sche Weberei, Främbs & Freudenberg, Maschinenbauanstalt, Schlag & Söhne Orgelbauanstalt, Francisci, Ofen- und Thonwaarenfabrik, Janischeck's Brauerei in Croischwitz.

Mittags 12 Uhr: Abfahrt von der Croischwitzer Brauerei nach Ober-Weistritz. Um 1½ Uhr Mittagessen daselbst. Um 4 Uhr Spaziergang durch den goldenen Wald nach der Meckelshöhe. Rückfahrt von dort nach Schweidnitz. Ankunft daselbst 7 Uhr zum Anschluß an die Abendzüge.

Vorstandsmitglieder des Schweidnitzer Gewerbe-Vereins, an einer Fest-Schleife erkenntlich, werden am 7. Juli am Bahnhof Schweidnitz beim Eintreffen der Züge anwesend sein, um in Bezug auf die bis spätestens zum 30. Juni cr. bei dem Vorstande des Schweidnitzer Gewerbe-Vereins zu bestellenden Wohnungen ꝛc. die nöthige Auskunft zu ertheilen.

Wir beehren uns den Herren Mitgliedern des Breslauer Gewerbe-Vereins vorstehendes Programm zur Kenntniß zu bringen und dieselben zur Theilnahme am Gewerbetage ergebenst aufzufordern.

Der Vorstand.

Das Aluminium.

Von Dr. Emanuel Glatzel.

Vortrag, gehalten im Breslauer Gewerbeverein am 29. Januar 1889.

(Schluß.)

Die hervorragendste Eigenschaft des Aluminiums ist sein geringes Gewicht. Dieses beträgt nur 2,65. Es ist also ca $3\frac{1}{3}$ mal leichter als Kupfer, viermal leichter als Silber und $7\frac{1}{2}$ mal

leichter als Gold; es nimmt also bei gleichem Gewicht einen $3^1/_3$ mal so großen Raum als Kupfer, einen 4 mal so großen als Silber und einen $7^1/_2$ mal so großen Raum als Gold ein, oder man kann aus Aluminium $3^1/_3$ resp. 4 und $7^1/_2$ mal mehr Gegenstände herstellen, als aus einem gleichen Gewicht Kupfer resp. Silber und Gold. Durch dieses auffallend geringe Gewicht unterscheidet sich das Aluminium sofort, wenn man vom Magnesium absieht, von allen anderen bekannteren Metallen, und es bewirkt beim Heben das Gefühl, als ob man nicht Metall, sondern Pappe in den Hände hätte. Es ist weiß, mit einem Stich ins Bläuliche, und wird durch Polieren stark glänzend. Es ist im reinsten Zustande annähernd so weich wie Silber, ebenso hämmerbar, wie das Gold und läßt sich ohne Kantenrisse zu bekommen, mit Leichtigkeit zu Blech von beliebiger Stärke auswalzen und zu dünnen Blättern schlagen sowie zu sehr dünnen Drähten ausziehen, die ebenso zähe sind, wie das Silber nach mehrfachem Ausglühen. Auf dem Bruch ist es feinkörnig und besitzt hierbei Aehnlichkeit mit dem Zink. Man kann es leicht in Formen aus porösem Sand gießen, die aber sehr trocken und gut ausgeglüht sein müssen, da es im flüssigen Zustande immer etwas teigig ist. Es läßt sich zu allen runden und hohlen Formen und Gefäßen auf der Drehbank mit Leichtigkeit und Vollkommenheit drücken und gut electrolytisch vergolden und versilbern. Es besitzt einen schönen hellen Klang und eine Festigkeit, welche pro Quadratcentimeter 1892 Kilogramm beträgt. Es hat ein electrisches Leitungsvermögen, welches halb so groß als das des Kupfers ist, und leitet die Wärme etwa halb so gut als das Silber. Es ist wenig magnetisch und hat die specifische Wärme 0,225. Von trockner Luft wird es selbst bei hoher Temperatur nicht verändert. Bis zum Weißglühen erhitzt, verkommt es unter starker Lichtentwicklung zu Thonerde. Bei ungefähr 600° schmilzt es. Mit der Zeit wird die blanke Oberfläche in Folge eintretender Oxydation grau und unansehnlich. Durch Putzen, wozu sich am besten Benzol eignet, tritt das schöne Weiß wieder hervor. Von Salpetersäure wird es nicht, von Schwefelsäure nur wenig angegriffen, es löst sich aber leicht in Salzsäure und alkalischen Laugen. Organische Säuren und Salze verändern das Aluminium ebenfalls nur wenig. Es ist durchaus nicht giftig. Es enthält in der Regel geringe Mengen Eisen (1,3—6,8%) und Silicium (0,25—1%). Diese Verunreinigungen beeinflussen die Eigenschaften des Aluminiums sehr bedeutend. Ein mäßiger Eisengehalt macht es z. B. brüchig.

Das Aluminium findet bereits eine sehr ausgedehnte Verwendung. In der chemischen Industrie wird es zur Herstellung von Wagebalken, zu kleineren Gewichtsstücken, welche ihrer Größe wegen den aus Platin gefertigten vorgezogen werden, benützt. In der Physik verwendet man es zur Herstellung von Hohlspiegeln, zu Fernröhren, zu geteilten Kreisen usw. Es dient ferner zur Verfertigung chirurgischer Instrumente, besonders solcher, welche im Körper des Kranken bleiben müssen, und welche, aus einem anderen Metall gefertigt, infolge ihrer Schwere Schmerz verursachen könnten. Vermöge seiner Gußfähigkeit, seiner Geschmeidigkeit, seines Glanzes, seines schönen Matts, welches es, mit Natronlauge behandelt, annimmt, selbst wegen seiner Farbe, welche jene des Goldes hebt, hat sich die Schmuckwarenindustrie desselben schnell bemächtigt und es als Ersatz für das Silber in allen den Fällen benützt, wo nicht Gold ausschließlich der Stoff des Schmuckes ist. Das Blattaluminium wird zu dekorativen Zwecken anstatt der Silberfolie verwendet. Es hat vor letzterer den Vorzug, sich länger als diese ohne Lacküberzug blank zu erhalten. Es würde sich vorzüglich zur Herstellung verschiedener Hausgeräthschaften statt Porzellan, Nickel, Messing und Kupfer, zu Kannen, Wasserkrügen, Bechern, Tellern 2c. eignen, die, was Aussehen und Haltbarkeit anbetrifft, nichts zu wünschen übrig lassen würden. Die jetzigen silbernen Geräthschaften, wie Messerhefte, Gabelhefte, besonders Löffel, dürften kaum durch das Aluminium verdrängt werden, denn wären z. B. Löffel aus Aluminium auch ebenso schön und dauerhaft und ihr Gebrauch infolge der Leichtigkeit des Aluminiums selbst bequemer, so würde doch ihrer Einführung in die Häuser der Reichen ihre Billigkeit und ihre Leichtigkeit entgegenstehen, weil man daselbst den Theelöffeln die Größe der Kinderlöffel giebt und die Eßlöffel möglichst schwer anfertigen läßt, nur um zu zeigen, daß man reich genug sei. Ebenso wenig dürfte sich das Aluminium zur Herstellung selbständiger Schmuckgegenstände eignen. Vorzüglich würde es zur Verfertigung von Denkmünzen, Preismedaillen, Rechenpfennigen und Spielmarken passen, ebenso zu eingelegten Arbeiten, zum Ausfüttern von Kästen, zu Deckeln auf Gläser, zu Tabaksdosen, Büchsen, Etuis, Federhaltern, Schreibzeugen, zu Knöpfen, Jagdgeräten, Stockgriffen, Fingerhüten, Statuetten, Leuchtern, Vasen, Schüsseln und zu tausend anderen ähnlichen Artikeln. Vor allem aber würde das Aluminium zur Herstellung von Scheidemünzen geeignet sein. Solche Münzen wären durch Leichtigkeit und Reinlichkeit ausgezeichnet und das Falschmünzen wäre ausgeschlossen, da kein anderes hier verwendbares Metall ein so geringes specifisches Gewicht hat. Unsere Gold- und größeren Silbermünzen dürften jedoch durch das Aluminium kaum verdrängt werden können, denn ein Metall, welches sich in Natronlauge auflöst und hierbei in eine Verbindung übergeht, die fast wertlos ist und zu deren Umwandlung in Metall ein ganz ebenso großer Kostenaufwand, wie bei der ersten Herstellung erforderlich ist, trägt nicht den Charakter der edlen Metalle, des Goldes und Silbers, in sich, welche, in Säuren gelöst, aus diesen Lösungen mit Leichtigkeit, ohne viele Kosten, wiederhergestellt werden können und insofern ihren Wert beibehalten. Zudem darf man nicht vergessen, daß das Gold und Silber ihren hohen Wert wesentlich dem seltenen Vorkommen verdanken, Aluminium aber in jeder chemischen Fabrik bereitet werden könnte. Der Aluminiumdraht würde sich zu Telegraphendrähten vorzüglich eignen. Die Kostenfrage ist der einzige Einwand, welchen man gegen seine Anwendung erheben könnte. Ganz besonders ließe sich dieser im Kriege für die Feldtelegraphie empfehlen. Infolge seiner Leichtigkeit würde ein Soldat ebenso leicht einen dreimal so langen Aluminiumdraht bei sich führen können, als er jetzt Eisendraht trägt. Überdies könnten auch die Stützen dünner und damit besser transportabel gemacht werden.

Das Aluminium verbindet sich mit den meisten Metallen zu Legierungen. Diese haben zum Teil vorzügliche Eigenschaften und sind gewiß berufen eine große Rolle in der Metallurgie zu spielen. Die wichtigste dieser Legierungen ist die bereits 1855 von John Percy aus Aluminium und Kupfer hergestellte Aluminiumbronze. Am wertvollsten hat sich diejenige erwiesen, welche aus 10% Aluminium und 90% Kupfer besteht. Diese Legierung ist in der Kälte und Wärme dehnbar, hämmerbar und schmiedbar wie Gußstahl. Ihre Zugfestigkeit beträgt ca. 70 Kilogramm pro Quadratmillimeter, während ihre Elastizität diejenige des Stahls übertrifft. In starker Rotglühhitze läßt sie sich walzen. Sie läßt sich auch gut polieren und auf der Drehbank und Hobelmaschine leicht bearbeiten. Sie besitzt die Farbe des helleren Goldes und behält ihren Glanz sehr lange bei. Eine Aluminiumbronze mit $7^1/_2$% Aluminium und $92^1/_2$% Kupfer besitzt eine eigentümliche, grünliche Goldfärbung. Diese Färbung gleicht so sehr derjenigen des Goldes, daß die Abnützung eines aus ihr hergestellten Gegenstandes, der vergoldet worden ist, kaum bemerkt werden kann. Eine Bronze mit 5% Aluminium ist weicher als eine solche mit 10%, läßt sich gut hämmern, verliert aber schnell ihren Glanz. Eine Bronze mit 2 bis 3% Aluminium läßt sich gut formen und mit dem Grabstichel sowie mit dem Meißel leicht bearbeiten. Bronzen mit mehr als 10% Aluminium erweisen sich für den Gebrauch als untauglich, indem sie sehr hart, zerreiblich und zerbrechlich sind.

Die Aluminiumbronze mit 5% Aluminium verwendet man, da sie beim Anschlagen einen schönen, lang anhaltenden, weichen Ton giebt, zur Herstellung der sogenannten „Stimmen" im Harmonium, die mit $7^1/_2$% Aluminium zu Schmuckgegenständen, aus der mit 10% Aluminium aber ließen sich irgend welche Teile einer Maschine machen, welche jetzt aus Stahl gefertigt werden. Alle Gegenstände, welche Drücker, Gürtler, Mechaniker und Blasinstrumentenmacher aus Messing, Bronze oder einer anderen Legierung herstellen, würden mit Vorteil aus dieser Bronze hergestellt werden können. Von großem Werte würde sie bei der Verfertigung physikalischer Apparate, chirurgischer Gegenstände, von Statuetten, Büsten, kleinen Luxusgegenständen, zu Tafelservicen, Tisch- und Dessertmessern sein, indem alle diese Dinge eine sehr schöne Farbe und einen großen Glanz besäßen und geschliffen und gebürstet werden könnten, ohne Schaden

zu leiden. Infolge ihrer Zähigkeit, welche größer, als die des Stahls ist, könnte sie auch zur Anfertigung von Kanonenrohren dienen, infolge ihrer Härte zu Zapfenlagern und Lagerfuttern.

Setzt man dem Messing 1 bis 3% Aluminium bei, so werden die Eigenschaften des Messings verbessert. Dasselbe gilt von der aus Zinn und Kupfer bestehenden Bronze und dem sich aus Nickel und Kupfer zusammensetzenden Neusilber. Es läßt sich von der Anwendung dieser durch Aluminium verbesserten Legierungen noch manches erhoffen.

Setzt man dem Aluminium 5% Silber zu, so erhält man eine Legierung, die elastisch ist und sich so hart, wie das gemängte Silber, aber nicht so spröde wie der Stahl erweist. Sie läßt sich gut bearbeiten, nimmt eine schöne Politur an, ist leicht, nicht magnetisch, besitzt die Farbe des reinen Silbers und kann dasselbe in vielen Fällen ersetzen. Sie dient infolge ihrer Härte und Elastizität zur Herstellung von Uhrfedern, Obst- und Dessertmessern und desgl. Legierungen von Aluminium und Silber, welche mehr als 10% Silber enthalten, lassen sich mit dem Hammer nicht mehr bearbeiten.

Aluminiumgoldlegierungen sind ohne praktische Bedeutung, indem z. B. eine Legierung, die aus 10% Gold und 90% Aluminium besteht, unscheinbar aussieht.

Das Aluminium legirt sich auch leicht mit dem Eisen. Die Zugfestigkeit einer solchen Legierung ist um 25% größer, der Schmelzpunkt um 250° tiefer als vom Eisen. Diese Eisenaluminiumlegierungen führen den Namen „Mitislegierungen oder Mitisguß." Von ihrer Benützung lassen sich sicher noch manche Vorteile erwarten.

Den meisten Verwendungsweisen des Aluminiums und seiner Legierungen stand bisher leider der zu hohe Preis entgegen, welcher pro Kilogramm Aluminium in der Magnesium- und Aluminiumfabrik in Hemelingen bei Bremen immer noch 24,50 Mk. beträgt. Hoffentlich gelingt es, das Aluminium bald so billig herzustellen, daß ihm in der Praxis der Platz eingeräumt werden kann, der ihm gebührt.

Die Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung Berlin 1889.

(Schluß).

In der ersten Sitzung dieses Comités vom 17. Dezember 1887 wurde der Präsident des Reichsversicherungsamts, Herr Bödiker, einstimmig zum Ehrenpräsidenten gewählt und nahm derselbe das ihm angebotene Amt mit dem Hinweise an, „daß er in der auf ihn gefallenen Wahl das Vertrauen der Mitglieder des Ehrencomités zu der Behörde erblicke, der er angehöre. In dieser Sitzung wurde ferner beschlossen, einen aus sieben Mitgliedern bestehenden Ausschuß zu bilden. Ferner wurden 16 Kommissionen gebildet, welchen die 22 Gruppen des Programms zugeteilt und deren Mitglieder vom Vorstand und Ausschuß gewählt wurden. Denselben lag in erster Reihe die Aufstellung von Spezialprogrammen ob, eine Aufgabe, der sich die Mitglieder der Kommissionen in dankenswertester Weise unterzogen. Der Wert dieser Arbeiten war, wie allgemein anerkannt wurde, für die Zwecke der Unfallverhütung ein so großer, daß die Sammlung und Herausgabe derselben in Form einer Druckschrift beschlossen wurde, nachdem sie der Verfasser des allgemeinen Ausstellungsprogramms, Herr Regierungsrat Reichel, nach einheitlichen Gesichtspunkten zusammengestellt hatte.

In ganz besonderem Grade hat sich das Unternehmen von Anfang an des wärmsten Interesses der maßgebendsten Persönlichkeiten zu erfreuen gehabt, so des Reichskanzlers Fürsten v. Bismarck, des Herrn Staatssekretärs des Innern v. Bötticher, des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten v. Maybach.

In größter Genugtuung der beteiligten Kreise willfahrte Sn. Maj. der Kaiser der Bitte des Vorstandes und übernahm durch Allerhöchsten Erlaß vom 22. September 1888 das Protektorat.

Nachdem man sich durch die geschaffene Organisation der Mitarbeit der Arbeitgeber aus den verschiedensten Erwerbszweigen versichert hatte, galt es nun auch, die Arbeitnehmer zur Mitwirkung heranzuziehen. Die Thätigkeit der Arbeitnehmer muß sich naturgemäß auf diejenigen Fragen beschränken, welche speziell das Interesse der Arbeiter betreffen. Hierzu gehört zunächst die Nutzbarmachung der Ausstellung durch Vorträge und Lehrkurse in Hinsicht auf die Verwendung der ausgestellten Schutzmittel und die erste Hilfeleistung bei Unfällen; alsdann die Frage der Regelung der Massenbesuche von Arbeitern, das Herumfahren von Arbeiter-Deputationen, Vereinen usw. während der Ausstellung, die Ermäßigung der Eintrittspreise, Herbeiführung niedrigerer Eisenbahnfahrpreise und Beschaffung von Wohnungen für auswärts wohnende Arbeiter, sowie entsprechende Beköstigung während des Besuches der Ausstellung. Zur Durchführung dieser Aufgaben sind außer den dem Arbeiterstande angehörenden sechs Mitgliedern des Reichs-Versicherungsamtes — und im Einvernehmen mit diesen — noch weitere 16 Arbeitervertreter und ebenso viele Stellvertreter gewählt worden.

Die Beschaffung der finanziellen Mittel war in der Weise geschehen, daß von den Berliner Brauereien und einigen Mitgliedern des Geschäftscomités ein Garantiefonds von 100000 Mk. gebildet wurde; als dieser infolge der größeren Ausdehnung des Unternehmens nicht mehr genügte, schritt man zur Ausschreibung eines zweiten Garantiefonds, derselbe überstieg binnen Kurzem 200000 Mk. Auch die Stadt Berlin hat in anzuerkennendster Weise dem Unternehmen ihre Hilfe angedeihen lassen, indem Magistrat und Stadtverordnete außer der unentgeltlichen Lieferung von Gas und Wasser sowie der Herstellung der dazu erforderlichen Rohrleitung noch eine Summe von 100000 Mk. zur Verfügung stellten.

In 22 großen Gruppen ist alles dasjenige aufgebaut, was der menschliche Scharfsinn ersonnen hat, um die Männer der Industrie in dem harten Kampfe gegen die Kräfte der Natur zu schützen; 1330 Namen von Ausstellern führt der umfangreiche Katalog auf.

Neben der Einzelausstellung sind noch besondere Kollektivausstellungen veranstaltet, welche ganze Betriebe wie z. B. eine Brauerei, ein Bergwerk, eine Sanitätswache, eine Taucherworrichtung usw. mit allen technischen Einrichtungen sowie den zugehörigen Schutzmaßnahmen vorführen. Die Beteiligung ist sowohl seitens der einzelnen Industriellen wie der Staatsbehörden eine außerordentlich rege. Vom herrlichsten Wetter begünstigt, hat sich die Ausstellung bisher des lebhaftesten Besuches zu erfreuen gehabt. Möge derselben ein recht reicher Erfolg zu teil werden und möge die Einwirkung derselben auf die Praxis eine recht tiefgehende und nachhaltige sein! (Nach: „Polyt. Centralbl.)

Mode und Styl.

Am 14. April 1889 hielt der Direktor des Kunstgewerbemuseums in Cöln, Herr Pabst, einen Vortrag über „Mode und Styl." Nach einer kurzen Erklärung der Bedingungen des Styls in der Zweckmäßigkeit des Gegenstandes und der einer bestimmten geschichtlichen Kunstsprache entsprechenden Formenreinheit des Zierwerkes und einem geschichtlichen Ueberblick über die neuhellenische und romantische Epoche wandte sich der Vortragende zu der seit 1870 erwachsenen Entwicklung des deutschen Renaissancestyls. Er schrieb der von München ausgegangenen einseitigen Betonung der Styleinheit die Schuld an dem neuerlichen Modewechsel zu, indem er betonte, daß eine solche Styleinheit zunächst nicht einmal geschichtliche Berechtigung habe, da ein Styl immer erst allmählich erwachsen, nicht plötzlich entstanden sei. Ferner betonte er den Zwiespalt dieser Münchener Renaissance mit den Zeitbedürfnissen. Der Widerstand des größten kunstgewerblichen Auftraggebers, der Kirche, gegen die Renaissance, die natürliche Neigung des Publikums zu persönlicher Freiheit bei der Wahl seiner Einrichtungsweise und endlich auch der geschäftliche Antrieb, aus Neuem Gewinn zu ziehen, mußten schließlich einen derartigen übertriebenen Zwang erkünstelter Styleinheit brechen. Bei der Betrachtung der zukünftigen Entwicklung unseres Styls wies Direktor Pabst auf die eigenartige Entwicklung des amerikanischen Gewerbes hin, das aus reiner Nützlichkeitsanschauung zu einer bemerkenswerten Eigenart der Construktion und der Behandlung des Zierwerkes gelangte, welcher Eigenart sich die Engländer mit Glück unter Beigesellung der Motive aus dem Tudorstyl bemächtigt haben. Es ergiebt sich aus dieser Thatsache der Beweis,

daß in dem Zweckmäßigkeitsgedanken und in der konstruktiven Seite der Gegenstände allein die Bewegung zu Neuem begründet werden kann. Der Vortragende bemerkte dabei in geistreicher Weise, daß die Eisenkonstruktionen eben doch noch eine neue Stylart begründen würden, was man dagegen auch sagen möge. Unsere in alten Formen sich bewegenden Anschauungen finden heute noch Eisenbahnbrücken, wie die Cölner, und Bahnhofshallen, wie der Frankfurter Bahnhof, unschön. Ein späteres Geschlecht wird über solche Riesenwerke menschlichen Geistes wahrscheinlich gerechter denken. (Mitt. d. mähr. Gew.-Mus.)

Photographieren unsichtbarer Körper.

Die in Fiume von den Professoren Salcher und Riegler angestellten Versuche, mittelst künstlicher Beleuchtung durch den elektrischen Funken eine Flintenkugel in ihrem Fluge nach Abfeuerung des Schusses zu photographiren, führten zu höchst interessanten Resultaten. Bei aufmerksamer Betrachtung der erhaltenen Photographieen stellte es sich heraus, daß die fliegende Kugel in der Luft eine ähnliche Erscheinung hervorruft, wie das sich schnell bewegende Schiff in dem Wasser, welches es durchschneidet. Auf den erhaltenen Photographien waren deutlich die Wellen der durch die Kugel gewaltsam in Bewegung gesetzten Luft zu erkennen.

Da nun die Anwendung komprimirter Luft in der Technik immer größere Ausdehnung findet und verschiedene Erscheinungen unbekannt sind, die bei dem Ausströmen komprimirter Luft innerhalb derselben stattfinden, sah sich Professor Salcher veranlaßt, Versuche anzustellen, aus einer engen Öffnung ausströmende komprimierte Luft auf photographischem Wege bildlich darzustellen.

Die in der Torpedosabrik von John Whitehead angestellten Versuche gaben mehr, als man erwartet hatte. Der Luftstrom erschien nicht in der erwarteten gewöhnlichen Form, aber mit mehr oder minder schöner eigenartiger Zeichnung.

Die bis zu einem Drucke von 13, 16 und 18 Atmosphären komprimirte Luft entströmte aus Öffnungen von 5 mm Durchmesser. Der Strom derselben erwies sich an der Ausströmungsöffnung lyraförmig, und dann zeigt er eine Erscheinung, die wahrscheinlich auf Abspiegelung beruht. An der Öffnung entsteht eine Welle, ähnlich wie in stark fließendem Wasser bei dem Anprralle an ein feststehendes Hindernis. Im Wasser sind solche Wellen gerade, infolge dessen die Strömungsgeschwindigkeit nicht gestört wird, an der Öffnung aber, an welcher die komprimierte Luft ausströmte, waren sie gekrümmt Außerdem scheint es, daß von dem zweiten Rande der Öffnung eine zweite mehr gerade Welle ausgeht.

Diese Resultate sind zweifellos höchst interessant für die Physik; dieselben sind nur auf lichtbildlichem Wege zu erhalten, da sie durch das menschliche Auge nicht wahrgenommen werden können. Wir können hiermit vollständig begründet von einer Photographie des Unsichtbaren sprechen. (Mitt. f. Materei.)

Entscheidungen des Reichsgerichts.

Ein Sattlermeister hatte die Ausbesserung der Treibriemen in einer an seinem Wohnort belegenen Fabrik in der Weise übernommen, daß, wenn eine solche Ausbesserung notwendig wurde, er entweder dieselbe selbst bewirkte oder einen Gehülfen zur Vornahme derselben in die Fabrik schickte. Bei einer solchen Gelegenheit war einer seiner Gehülfen in der Fabrik dadurch verunglückt, daß ihn bei der Arbeit eine in der Nähe befindliche, zu den Einrichtungen der Fabrik gehörige Welle erfaßte. Die Berufsgenossenschaft, welcher die Fabrik angehört, lehnte die Gewährung einer Rente an den Verletzten ab, weil dessen Unfall nicht im Fabrikbetriebe, sondern bei der Ausübung des Sattlereigewerbes stattgefunden habe. In Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht hat das Reichsversicherungsamt mittelst Entscheidung vom 4. März d. J. den ablehnenden Bescheid bestätigt. Der Arbeitgeber des Klägers ist selbstständiger Unternehmer eines Sattlereibetriebes. Hiernach war der Kläger auch Beschäftigung in der Fabrik lediglich in dem Sattlereibetriebe während seiner in der Ausbesserung von Treibriemen bestehenden seines Meisters, der ihn zur Vornahme von Riemenausbesserungsarbeiten in die genannte Fabrik geschickt hatte, nicht in demjenigen der Fabrik thätig. Daran kann weder der Umstand etwas ändern, daß die — in dem Nichtstillestehen der zu einem der reparirten Riemen gehörende Welle liegende — Unfallgefahr, welcher der Kläger zum Opfer gefallen ist, mit dem Fabrikbetriebe, nicht mit der Ausübung des Sattlergewerbes in Zusammenhang steht, noch auch die Erwägung, daß der Kläger bei der Unterstellung, daß der Unfall sich im Sattlereibetriebe ereignet hat, vielleicht überhaupt auf eine Entschädigung keinen Anspruch wird erheben können. —

Ein Maurer hatte mit einem für seine körperlichen Kräfte zu schweren Zweispitz Granitblöcke zu behauen, welche durch längeres Liegen an freier Luft besonders hart geworden waren. Um den Widerstand des Materials zu überwinden, führte er mit dem Zweispitz besonders heftige Schläge. Nach einem solchen Schlage, bei welchem er die linke Hand unten, die rechte oben am Stiel des Instrumentes gehalten hatte, fühlte er plötzlich einen heftigen Schmerz in den innern Weichteilen der linken Hand, welche an derselben Stelle demnächst anschwoll, vereiterte und für längere Zeit zur Arbeit unbrauchbar wurde. Das Reichs-Versicherungsamt hat in seiner Rekursentscheidung vom 1. März d. J. das Vorliegen eines Betriebsunfalls angenommen.

Technisches Unterrichtswesen im Dienste der Unfallverhütung.

Seit Einführung des Haftpflichtgesetzes wird bekanntlich die Unfallverhütungsfrage in allen technischen und gewerblichen Kreisen eifrig studiert und erfolgreich gelöst. Das jetzige Konstruktionsverfahren der Techniker geschieht unter dem Einfluß dieser Frage, und der gesammte maschinelle Betrieb in den Gewerben und Industrien, im Verkehrswesen usw. wird von ihr geleitet. Eine umfangreiche Spezial-Litteratur sowohl über Unfallverhütungs-Vorschriften als auch über Schutzvorrichtungen mannigfachster Art ist bereits entstanden, zahlreiche Preise für neue Sicherheitsmittel sind gestiftet, unzählige Patente entnommen, ein Beweis dafür, daß schon viel Segensreiches auf diesem Gebiete zum Wohle der Menschheit geschaffen worden. Seit längerer Zeit ist denn auch die Lehre von den Schutzvorrichtungen als ein wichtiges Kapitel in die Unterrichtspläne der technischen Lehranstalten eingefügt und wird auch an den hiesigen technischen Fachschulen eifrig gepflegt. Die zunehmende Bedeutung des Gegenstandes hatte zur Folge, daß auf der vorjährigen Jubiläums-Gewerbe-Ausstellung zu Wien eine besondere große Gruppe von „Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen" errichtet war und denselben humanitären Zwecken dient auch die diesjährige großartige „Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung" in Berlin. Offenbar ist diese Ausstellung in den technischen und gewerblichen Kreisen eines der wichtigsten Ereignisse, dem nicht nur unser Vaterland sondern auch das Ausland seine ganze Aufmerksamkeit, besonders durch Entsendung von sachkundigen Berichterstattern zuwendet. Es sind daher auch von der Oberrealschule und den technischen Fachschulen zu Breslau auf Antrag des Herrn Direktor Dr. Fiedler, welcher bereits zu Pfingsten d. J. die Ausstellung besucht hat, vier Lehrer auf Staatskosten auf die Berliner Ausstellung entsendet worden, und zwar die Herren Baumeister Professor v. Arnim, Ingenieur Oberlehrer Kleinstüber, Ingenieur Kosch und Ingenieur Adomeit, um die gesammelten Kenntnisse und Erfahrungen im Interesse unserer technischen Lehranstalten zu verwerten. Die 22 Gruppen der Ausstellung bieten ein umfangreiches Material des Studiums, dessen Ausbeute für das technische Unterrichtswesen im Dienste der Unfallverhütung recht ergiebig sein dürfte.

Redakteur: R. Adomeit, Breslau.

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