

fliessen rasch im Schmelzofen. Sie lässt sich schlecht hämmern, jedoch aber noch so viel, als es zur Anfertigung der Unruhen nothwendig wird. (Journal suisse d'horl.)

Zur Statistik des Telephons.

Nach den Angaben einer Denkschrift, die vor kurzem von der „Compagnie Internationale des Téléphons“ veröffentlicht wurde, haben in Europa 161 Städte Fernsprech-Einrichtung mit 30 066 Abonnenten, in Asien 7 mit 420, in Afrika 4 mit 240, in Amerika 126 mit 47 185 und in Australien 5 mit 897 Abonnenten. An der Spitze steht also Amerika, wo auf eine Stadt mit Telephonbetrieb durchschnittlich 374 Abonnenten entfallen, welche Durchschnittsziffer in Europa nur 187 beträgt. Die 161 Städte in Europa vertheilen sich mit ihren Abonnenten auf die einzelnen Länder folgendermaassen:

Staaten	Städte	Abonnenten
Deutschland	21	3613
Russland	6	1351
Norwegen	2	745
Schweden	5	1554
Dänemark	1	516
Grossbritannien	75	7287
Niederlande	4	1340
Belgien	6	1941
Frankreich	18	4437
Schweiz	2	825
Spanien	3	(?)
Portugal	2	80
Italien	13	5507
Oesterreich	3	870

In Grossbritannien hat also das Fernsprechwesen die grösste Verbreitung gefunden; in bezug auf die Zahl der Städte mit Fernsprechbetrieb folgt dann Deutschland, welches jedoch in bezug auf die Zahl der Abonnenten erst an vierter Stelle steht, da sowol Italien wie Frankreich eine grössere Abonnentenzahl aufzuweisen haben; in ersterem Lande kommen durchschnittlich auf eine Stadt mit Fernsprech-Einrichtung 424 Abonnenten. Die sieben Städte, welche in Asien eine Fernsprech-Einrichtung besitzen, sind Hongkong und Shanghai in China, dann Bombay, Kalkutta, Madras, Rangoon und Singapore in Indien, während in Japan das Fernsprechwesen nur seitens der Polizei und der Eisenbahnen an Stelle der Telegraphen angewendet wird. Die vier Städte in Afrika vertheilen sich zu gleichen Theilen auf Aegypten mit Alexandria und Kairo und das Kapland mit der Kapstadt und Elizabethport. In Amerika hat der Fernsprecher bis jetzt in sechs Ländern Verwendung gefunden, nämlich in den Vereinigten Staaten mit 112 Städten und 41 569 Abonnenten, ferner in Mexiko, Brasilien, Argentinien, Kuba mit je einer Stadt und in Kanada mit 10 Städten. Auf dem australischen Festlande sind 4 Städte, Adelaide, Melbourne, Sidney und Viktoria, mit Fernsprech-Einrichtungen versehen; ausserdem hat die neue Erfindung noch in der Hauptstadt Honolulu der Sandwich-Inseln Eingang gefunden.

Schmiedbares Messing.

Man stellt dasselbe auf folgende Weise her: 33 Theile Kupfer und 25 Theile Zink werden zusammen legirt, wobei man das Kupfer zuerst in den Schmelztopf wirft, der leicht bedeckt wird. Sobald das Kupfer geschmolzen, wird schwefelfreies Zink dazu gethan. Die Legirung wird dann in Barren gegossen.

Ueber das elektrische Telephon

hielt der Herausgeber des „Techniker“, Herr Paul Goepel im Technischen Verein zu New York einen Vortrag, dessen hauptsächlichster Inhalt in folgendem bestand. Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Elektrizität im Laufe dieses Jahrhunderts und deren Verwendung im Dienste der Menschheit zur Kürzung der Entfernungen durch die Telegraphie, zur Beleuchtung durch das elektrische Licht, zur Triebkraft durch die elektrische Kraftübertragung, ging der Vortragende auf die elektrische Telephonie über, welche definiert wurde als Uebermittlung von Tönen in die Ferne vermittels des elektrischen Stromes, und zwar in solcher Weise, dass gesprochene Worte deutlich wiedergegeben werden. Zum Verständnis des Telephons wurde eine kurze Darlegung der physikalischen Grundgesetze vorausgeschickt, das Entstehen der Induktions- oder Sekundär-Ströme beschrieben und die Elektromagnete und polarisirten Elektromagnete definiert. Aus der Lehre vom Schall wurden die Eigenschaften der Töne angeführt, welche sich durch ihre Höhe, Stärke oder Intensität und Klangfarbe unterscheiden. Die geistreichen Untersuchungen von Helmholtz über die Klangfarben wurden erwähnt und schliesslich noch die Entstehung der von dem Amerikaner Page entdeckten galvanischen Töne erläutert.

An der Hand von Zeichnungen wurden die verschiedenen Klassen von Telephonen und deren Entwicklung erklärt, und zwar zuerst die sogenannten Musik-Telephone oder telephonischen Telegraphen-Apparate mit Hinweis auf die Arbeiten von La Cour, Varley, Bell und Gray, zunächst die magnetischen Telephone, unter Hinweis auf die Telephone von Reis, Bell und anderen, die Batterie-Telephone unter Anführung der Telephone von Edison und Dolbear, und schliesslich die Kohlen-Telephone oder Mikrophone von Hughes, Berliner, Blake und anderen. Die geschichtliche Entwicklung der Telephonie gab Gelegenheit zur Besprechung der bahnbrechenden Forschungen von Philipp Reis und einer Beschreibung der von ihm konstruirten Apparate. Die epochemachenden Verbesserungen Bells, die in der Herstellung seiner magnetischen Telephone ohne Batterie kulminirten, wurden angeführt und die Arbeiten von Gray und Edison auf diesem Gebiete erwähnt. Die ausgedehnte Anwendung der Telephonie für geschäftliche Zwecke durch Vermittelung der sogenannten „Telephon-Exchanges“ wurde beschrieben. Mit einem Blicke in die grossartige Zukunft der Telephonie und deren Anwendung im engeren Leben wie auf grössere Entfernungen, für welche sie bestimmt ist in grossem Masse an Stelle der Telegraphie zu treten, sowie mit warmen Worten der Anerkennung für die selbstlose Thätigkeit von Philipp Reis, dem eigentlichen Begründer und Erfinder des Telephons, schloss der mit grossem Beifall aufgenommene Vortrag.

Frage- und Antwortkasten.

4. M. B. in W. Auf welche Art und Weise gibt man am leichtesten Gold- und Silbergegenständen nach dem Löhnen den früheren Glanz und das Ansehen wieder?
5. M. in W. Wer setzt Cylindergänge in noch gute Spindeluhren?
6. M. in W. Wer ist der Fabrikant der neuen Phönix-Nähmaschine, ohne Schiffchen nähend? Es wird um die Adresse gebeten.
7. D. in R. Wie hat sich der deutsche Chronometergang in Bezug auf Präzision und Haltbarkeit bewährt?
8. D. in R. Welches ist die geometrische (theoretische) Grundform für die Gabel und den Hebel an der Rolle?
9. F. in D. Wer ist der Erfinder der Unruhe in ihrer jetzigen radförmigen Gestalt. Wenn Huyghens die Spiralfeder erfunden haben soll, so ist damit noch nicht gesagt, dass er auch die Unruhe in eine radförmige Gestalt, anstatt eines Querbalkens gebracht hat?

Amtliche Bekanntmachungen.

Musterregister.

In das Musterregister wurde eingetragen:
Schweidnitz. Nr. 50. Die Handelsgesellschaft **A. Willmann & Comp. in Freiburg i/Schlesien**, ein Packet, acht Muster von Regulator-Uhrgehäusen, mit den Fabriknummern 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69 und 100 enthaltend, verschlossen übergeben, plastische Erzeugnisse, Schutzfrist 3 Jahre, angemeldet am 19. Februar 1884, Nachmittags 4 Uhr.
Schweidnitz, den 22. Februar 1884.
 Kgl. Amtsgericht, Abtheilung IV.
Frankfurt a/M. Nr. 431. Firma **Louis Hirschhorn Nachfolger** hier, ein verschlossenes Couvert, mit einer Zeichnung einer Standuhr (Pendule) nebst dazu gehörigen Kandelaber, mit Nr. 9607, ein desgleichen do. (Pendule) nebst dazu gehörigen

Kandelaber, mit Nr. 9609 für plastische Erzeugnisse, Schutzfrist 3 Jahre, angemeldet am 5. Febr. 1884, Mittags 12 Uhr.
Frankfurt a/M., 28. Februar 1884.
 Kgl. Amtsgericht, Abtheilung IV.
Hamburg. Nr. 347. Firma **Hamburg-Amerikanische Uhrenfabrik** in Hamburg, ein versiegeltes Couvert, angeblich enthaltend: 5 Uhrgehäusezeichnungen; Muster für plastische Erzeugnisse; Fabriknummern 451, 452, 27^{1/2}, 28^{1/2}, 29^{1/2}, Schutzfrist 3 Jahre, angemeldet am 6. Februar 1884, Vormittags 11 Uhr 30 Minuten.
 Nr. 348. Firma **Hamburg-Amerikanische Uhrenfabrik** in Hamburg, ein versiegeltes Couvert, angeblich enthaltend 10 Zeichnungen für Thürfüllungen und Zifferblätter, Flächenmuster, Fabrik-

nummern 4—9 und 100—103, Schutzfrist 3 Jahre angemeldet am 6. Februar 1884, Vormitt. 11 Uhr 30 Minuten.
Hamburg, den 1. März 1884.
 Das Landgericht.

Konkursverfahren.

Das Konkursverfahren über das Vermögen des **Uhrmachers Karl Wintz, hier,** ist durch Beschluss vom 2. Februar 1884 gemäs § 190 der Konkurs-Ordnung eingestellt worden.
Ludwigsburg, den 21. Februar 1884.
 Königl. Amtsgericht.
 Nagel, Gerichtsschreiber des Kgl. Amtsgerichts.