

mung resp. dem Orte, an dem sie aufgehängt wird, kann das Gehäuse ein einfaches oder ein reicher verziertes sein; sodass die Uhr in das feinste wie in das einfachst möblierte Zimmer hineinpasst. Die Einrichtung des Werkes ist natürlich dem Spezialzwecke entsprechend gestaltet.

Die beiden Haupttypen, in denen es auf den Markt gebracht wird, sind die Uhr mit viertelstündigem Kontakt und die mit 5 Minuten-Kontakt; diesen werden dann wieder je nach Wunsch für eine oder auch für beliebig viele Stationen (Läutwerke) eingerichtet, geliefert.

Das Wesentliche der Erfindung beruht darin, dass zu den gewünschten Zeiten ein im Werk befindlicher Hebel mit dem ins Werkinnere stehenden Teil der Kontaktstifte in Berührung kommt, wodurch der Strom geschlossen wird und die mit der Uhr verbundenen Läutwerke in Bewegung setzt; das Signal dauert etwa 15 bis 20 Sekunden.

Die Uhr wird wie folgt verwendet: Man steckt an den Zeiten, an denen Signale gewünscht werden, die der Uhr beigegebenen Kontaktstifte in die zu den entsprechenden Teilstriichen gehörigen Löcher. Bei den Mehr-Stationenuhren hat jede Station (Läutwerk) im Uhrkasten eine Messingplatte (Klemme), mit der durch einen Leitungsdraht die Kontaktstifte in Verbindung gebracht werden können. Soll z. B. um 6 Uhr 15 Minuten morgens ein Signal auf den Klingeln 3, 4, 5, 7 gegeben werden, so bringt man den auf diese Zeit eingestellten Kontaktstift mit einer dieser Klemmen in Verbindung, während man die übrigen

gleichfalls mit dieser Klemme verbindet. Die Uhren gestatten also, Signale zu geben auf allen Stationen zu gleicher Zeit, und auf beliebig vielen Stationen zu beliebig verschiedenen Zeiten, und hierin liegt die Möglichkeit der mannigfachsten Anwendung. Will z. B. in einem Hotel ein Gast in Zimmer No. 1 um 5 Uhr 10 Minuten vormittags, in Zimmer No. 2 um 5 Uhr 35 Minuten vormittags u. s. w. geweckt sein, so brauchen nur die Stifte entsprechend eingesteckt zu werden, um das gewünschte Signal zu erhalten. Ebenso ist die Sache, wenn in verschiedenen Zimmern zur gleichen Zeit geweckt werden soll.

Auch für Fabriken, die jugendliche und weibliche Arbeiter in verschiedenen Räumen beschäftigen, giebt die Uhr das für diese geltende frühere Schlussignal u. s. w.; für Herrschaftshäuser mit grosser in verschiedenen Räumen untergebrachter Dienerschaft, die zu verschiedenen Zeiten geweckt werden soll, ist die, dies selbstthätig verrichtende Uhr von grossem Vorteil, desgleichen für Bahnhofsrestaurants oder Wirtschaften, die in der Nähe des Bahnhofes liegen, zur Signalisierung der Abfahrts- und Ankunftszeiten der Züge. Ausserdem besitzt jede Uhr eine Vorrichtung, die auch ein Läuten von Hand jederzeit gestattet und so gegebenenfalls auch die gewöhnliche elektrische Klingel vertreten kann.

Das Werk ist solid und gut gearbeitet, die Kontaktstellen, um einer Oxydation vorzubeugen, aus Neusilber, so dass ein Versagen der Uhr nach Möglichkeit ausgeschlossen ist.

Chemische Plauderei.

Von Dr. Hans Braun, Berlin.

Die Chemie als Hilfswissenschaft. — Feuer, Wasser, Luft und Erde. — Die modernen Elemente. — Platinmetalle. — Das Versteckspielen der Elemente der Luft. — Zukunftsmusik.

Was hat die Chemie mit der Uhrmacherei zu thun? Nichts! — — — Garnichts? — — — So?

Hast Du noch nie eine verrostete Feder gesehen, noch nie ein beschlagenes oder schwarz gewordenes Gehäuse, noch nie den Grünspan, der sich unter gewissen Umständen in den Rändern ansetzen kann?

Die Entstehung dieser Erscheinungen und ihre Beseitigung sind chemische Vorgänge, die sich draussen im Leben täglich abspielen.

Wir sprechen sogar heute von einer „Chemie des täglichen Lebens“ und fassen unter diesem Begriff alles das zusammen, was auf chemischen Reaktionen beruht und täglich im menschlichen Haushalt beobachtet werden kann. Die Chemie ist heute eigentlich Hans in allen Gassen, denn neben ihrer eigenen grossen Selbständigkeit bieten chemische Kenntnisse viele wertvolle Hilfsmittel für alle praktischen Naturwissenschaften und die meisten Industrien. Wir sprechen von landwirtschaftlicher, physiologischer, pharmaceutischer, medizinischer und technischer Chemie; die Elektrochemie, die Färberei-Chemie und die Photochemie sind eigene Wissenschaften geworden. Sehr lange hat es aber gedauert, bis sich „die Scheidekunst“ zu dieser Höhe emporgerungen hatte und manchen Irrweg ist sie gegangen.

Die alten Griechen und Römer haben uns zwar manche naturwissenschaftliche Notiz überliefert, sie philosophierten über irgend ein Thema herum, besaßen aber nicht die Fähigkeit, irgendwelche Schlüsse aus chemischen Vorgängen zu ziehen.

Aristoteles führt die Existenz aller Dinge auf vier Elemente zurück, auf Feuer, Wasser, Luft und Erde, welche durch einen fünften Urstoff, den man sich ätherartig vorstellte, zusammengehalten würde. Dieses fünfte Element war die „Essentia Quinta.“ Wie sehr diese griechische Weisheit in unser Volk eingedrungen ist, beweist die Thatsache, dass schon ein Kind,

welches nur einige Jahre die Schule besucht hat, jene vier Elemente zu nennen weiss. Und der Erwachsene redet von der „Quintessenz“, mit der man so gern den Kernpunkt einer Sache zu bezeichnen pflegt.

Die Lehre des Aristoteles hat die moderne Wissenschaft nun längst über Bord geworfen und exakte Untersuchungen haben uns gezeigt, dass wir heute 76 Elemente kennen, welche allein oder in Verbindung mit einander alles das ausmachen, was uns als Weltall umgiebt. Aus dem Schosse des feurigen Centralballes, der sich seit undenklichen Zeiten beständig um seine eigene Achse dreht, ward ein Stern nach dem andern geboren, die am nächtlichen Himmel erglänzen und das menschliche Herz erfreuen.

Vor undenklichen Zeiten geschah dies — und dieser Ausdruck ist ganz richtig, denn die Länge der Zeit kann unser menschlicher Verstand nicht fassen. Wie soll man sich vorstellen, wann die Zeit einmal angefangen hätte. Kann man sich vorstellen, dass demaleinst die letzte Stunde schlagen wird? Für unser Leben und für unsern Leib wird wohl mal ein letzter Augenblick kommen, aber danach — wird die Zeit weiterlaufen — weiterlaufen ohne Ende.

Doch dies nebenbei. — Unsere Erde, ein Kind der Sonne, muss selbstverständlich auch alle die Körper enthalten, welche der Sonne innewohnen. Bei uns, wie da oben, finden sich dieselben Urstoffe, dieselben Elemente.

Zuerst eine kleine Zahl, ist ihre Reihe allmählich gewachsen. Die Definition für Element aber ist schon seit langen Zeiten dieselbe geblieben. So lange wir einen Körper mit den uns zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht in weitere Bestandteile zerlegen können, müssen wir ihn zu den Urstoffen rechnen. Es ist noch garnicht so lange her, da hielt man Schwefelsäure, Phosphorsäure, Natronlauge und Kalilauge auch für Elemente. Heute sind wir in der Lage, diese Körper in ihre Bestandteile