

### Silvestergedanken.

**N**ur Rüste geht das Jahr, dasselbe, das wir beim Antritt mit hellem Gläserklang unter gegenseitigen Glückwünschen hoffnungsvoll begrüßten, und schon stehen die Ingredienzien bereit zur Mischung des üblichen Punsch, das heraufziehende neue Jahr würdig zu empfangen.

Bevor es jedoch so weit, schauen wir noch einmal zurück auf das Durchlebte und erwägen, was es uns gebracht.

Allgemein war wohl die Erkenntnis durchgedrungen, dass die Lage unseres schönen Gewerbes aufbesserungsbedürftig, aber auch aufbesserungsfähig sei.

Die Fachzeitungen haben, ihrer Aufgabe sich wohl bewusst, selbständig wertvolle Winke und Vorschläge gebracht, sie haben den Rufern im Streit (wie sie genannt wurden) bereitwilligst ihre Spalten geöffnet und gar manche hochbeachtenswerte Artikel gebracht über Behandlung der Kunden, Pflege der Waren, Haltung der Schaufenster, Kalkulationen, Berechnung der Reparaturpreise, Buchhaltung im grossen und ganzen usw. Auch für die Werkstatt ist viel Nachahmenswertes geschrieben worden.

Hat dies alles nun etwas zu durchgreifender Besserung getan? — Leider nein! Und warum? Weil die lieben Kollegen zumeist zu lau sind.

Während die einen die Fachzeitung wohl halten, weil „es so sein soll“, höchstens aber einmal nach einem besonders billigen Angebot usw. durchblättern, die Fachartikel aber als „Fachsimpelei“ bezeichnen und verlachen, erwarten die anderen einen Aufschwung von der Allgemeinheit, aber von aussen, ohne ihr persönliches Zutun soll es kommen, gleichsam wie von einer Meereswoge wollen sie emporgehoben sein. —

Ja, wer oder was ist denn die Allgemeinheit? Sind es nicht lauter einzelne? Müsste nicht jeder derselben sich rühren und regen, und noch dazu gleichzeitig, um einen solchen Umsehung herbeizuführen?

Eitle Hoffnung! Selbst ist der Mann; selbständig, ohne ängstlich auf andere zu schauen, „ob sie auch mitmachen“ oder ob sie den Handelnden beim Publikum zu verdächtigen suchen, muss vorgegangen werden.

Lassen wir jene Klasse Bedauernswerter unseres Faches, die da glauben, sich von Zeit zu Zeit selbst unterbieten zu müssen, die nicht die Fähigkeit haben, einzusehen, dass sie sich selbst am meisten schaden, daneben noch einer gewissen Clique, den selbstvermeintlich Klugen, die aber mehr zur Klasse derer gehören, „die nicht alle werden“.

Das übrige Publikum im grossen und ganzen versagt dem entschieden, dabei immer noch zuvorkommenden Auftreten seine Anerkennung nicht, weil darin auf alle Fälle etwas Vertrauenerweckendes liegt.

Es genügt nun freilich nicht, eigene gute Ideen unverfolgt zu lassen, die von anderen gemachten Vorschläge, gebrachten Verbesserungen anzuerkennen, sich wohl auch vorzunehmen, sie auszuführen, aber, wie leider zu vielfach geschieht, zu gelegener Zeit natürlich, nur nicht gleich! Hundert gegen eins ist da zu wetten, dass der gute Vorsatz unausgeführt bleibt.

Da es sich in der Regel nicht um kostspielige Objekte handelt, gehe man sofort an die Anschaffung, sind es Verbesserungen, die man selbst herstellen kann, mache man sich sofort darüber, können sie nicht in einem Zuge fertig werden, dann wenigstens angefangen, der Antrieb zum Fertigmachen stellt sich schon ganz von selbst ein.

Manche Stunde Arbeit wird dann späterhin gespart und frei für andere segensbringende Arbeit; so verschiedene Mark werden sich andererseits mehr herausrechnen lassen und mehr vereinnahmt werden.

Darum auf! Die Wege sind wiederholt deutlich gezeigt, sie sind gangbar und führen zum Ziele, tue jeder nun das Seine, und es wird allgemein besser werden im neue Jahre, dessen Schwelle wir eben überschritten.

Allen denen aber, die dabei mittun wollen und daran schaffen, ein herzliches

Prosit Neujahr!

H. C.

### Die Elektrizität als Antriebskraft für Zeitmessinstrumente.

Von **Friedrich Testorf**, München-Krailling.

(Fortsetzung aus Nr. 23 des vor. Jahrg.)

[Nachdruck verboten.]

**W**ährend die vorstehend beschriebenen Elemente zwei Flüssigkeiten enthalten, die entweder durch eine poröse Scheidewand oder durch ihren spezifischen Gewichtsunterschied voneinander getrennt gehalten werden, kommt bei den nachstehenden Anordnungen nur ein Elektrolyt zur Anwendung. Auch der Umstand, dass die Zink-Kupferelemente nach Meidinger eine verhältnismässig geringe Spannung aufweisen, wird mit Veranlassung gegeben haben, weitere Versuche in dieser Richtung anzustellen.

Wir wissen, dass die Grösse der Spannung, oder was dasselbe ist, die elektromotorische Kraft, in erster Linie abhängig ist von der Beschaffenheit der sich gegenüberstehenden Elektroden. Demzufolge herrscht ein grösserer Spannungsunterschied zwischen Zink und Kohle als wie zwischen Zink und Kupfer. Auf diesem Grundsatz beruhen die verschiedenen Elementtypen von Leclanché, Barbier, Fleischer usw.

Betrachten wir nun zunächst eine einfache Zusammenstellung dieser Art, unbekümmert darum, ob die Entstehung den chronologischen Tatsachen entspricht oder nicht.

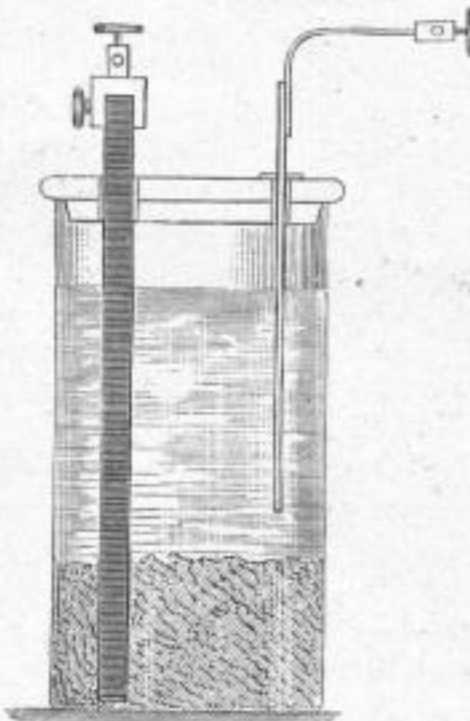


Fig. 19. Braunstein-Element.

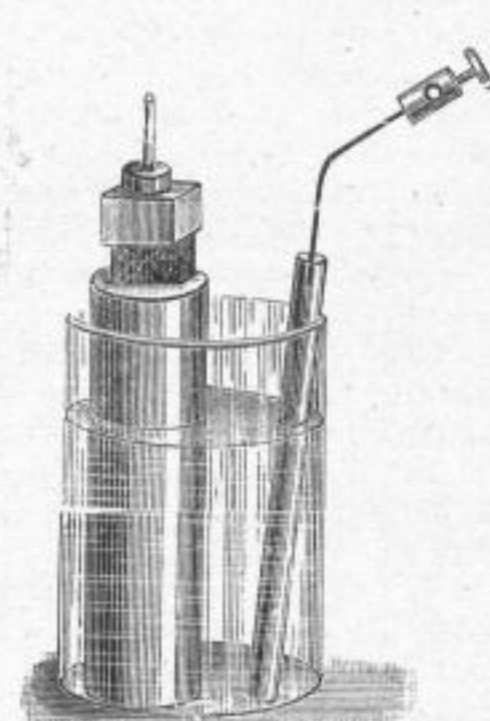


Fig. 20. Leclanché-Element.

In einem zylindrischen Standglase (Fig. 19) steht eine Kohlenplatte und in einer Entfernung von einigen Zentimetern gegenüber hängt am Deckel eine Zinkplatte, die jedoch bis ungefähr ein Drittel ihrer Länge vom Boden des Standglases entfernt ist. Als Elektrolyt dient eine Salmiaklösung.

Aus unseren früheren Betrachtungen ist uns bekannt, dass während der Stromentwicklung die positive Elektrode, also hier die Kohlenplatte, mit Wasserstoffbläschen besetzt wird. Es handelt sich nun darum, diesen Wasserstoff zu beseitigen. Es wurde schon bemerkt, dass auch Braunstein ein sauerstoffhaltiger Körper ist. Wie die Abbildung zeigt, ist der Boden des Standglases mit einer starken Schicht Braunkörner belegt. Der freiwerdende Wasserstoff soll nun durch den vom Braunstein abgegebenen Sauerstoff wieder in Wasser verwandelt werden.

Dieses Element, das den Namen Braunkörperelement führt, zeigt jedoch gegenüber den uns schon bekannten Daniell-, Bunsen- und Meidinger-Elementen ein völlig verschiedenes Verhalten in bezug auf seine Stromabgabe.

Durch den grösseren Abstand der Elektroden in der Spannungsreihe ist auch die elektromotorische Kraft des Elementes eine grössere. Wird jedoch der Stromkreis des Elementes geschlossen, so geht die elektromotorische Kraft bald zurück; wir haben also einen raschen Spannungsabfall zu verzeichnen. Steht das Element längere Zeit in Ruhe, so erholt sich die Spannung (wenigstens solange das Element neu ist) wieder bis nahezu der Anfangsspannung. Dieser Vorgang wiederholt sich, bei steter