

Als veränderlichen Widerstand könnten wir, wie schon bemerkt, auch den Widerstand einer Bogenlampe einschalten. Man weiß, daß in einer Bogenlampe der elektrische Strom von einer Kohle zur anderen übergeht, indem er durch eine Luftschicht hindurchfließt. Diese Schicht stellt einen ziemlich großen Widerstand dar, der um so größer ist, je länger die Schicht ist. Entfernen wir die beiden Kohlenstifte *A* und *B* (Fig. 16) von einander, so vermehrt sich auch der Widerstand des Bogens. Diese Entfernung der beiden Stifte

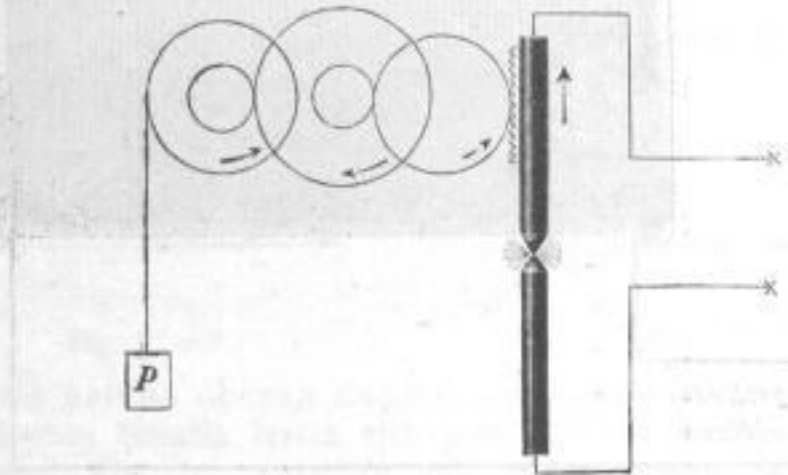


Fig. 16

können wir automatisch sehr leicht erreichen. Denken wir uns den oberen Stift durch eine Zahnstange gehalten, welche durch ein fallendes Gewicht nach oben verschoben werden kann. Die Uebertragung der Bewegung auf die Zahnstange kann mit Hilfe eines Räderwerkes stattfinden, wie man es bei den gewöhnlichen Bogenlampen findet. Durch passende Auswahl der Räder können wir die Bewegung der oberen Kohle nach unserem Belieben verlangsamen.

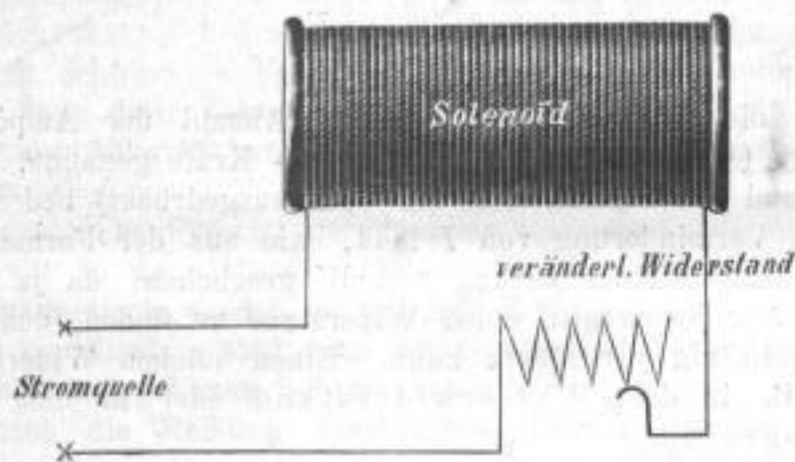


Fig. 17

Wir hätten jetzt Alles, um eine rationelle Entmagnetisiermaschine zu konstruieren. Die schematische Anordnung derselben ist in Fig. 17 dargestellt. Eine solche Maschine würde keine großen Auslagen erfordern und dürfte in manchem Reparaturgeschäft willkommen sein.

V. Antimagnetische Uhren

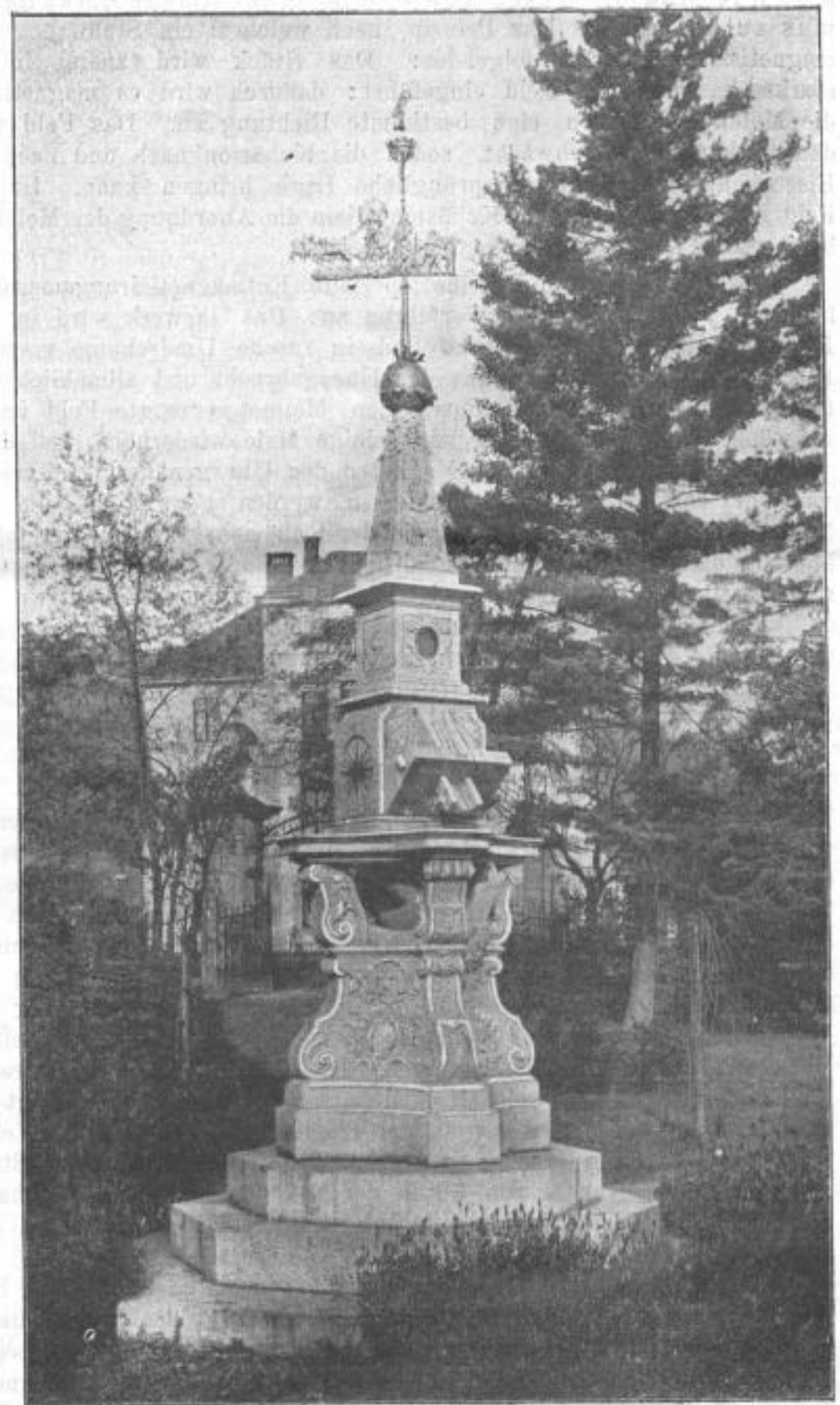
Bei der Konstruktion antimagnetischer Uhren hat man auf den Einfluß des Magnetismus auf die verschiedenen Theile der Uhr Rücksicht zu nehmen. Das empfindlichste Organ ist, wie wir gesehen haben, die Spiralfeder. Deshalb hat man die Stahlfeder ersetzt durch die Palladiumfeder. Palladium besitzt eine große Elasticität, sodaß es auch bei Chronometern angewendet werden kann; die Berichte der kantonalen Sternwarte in Neuchâtel zeigen, daß die Palladiumfedern sich gut bewähren.

In jüngster Zeit werden die Spiralfedern aus Nickelstahl mehr und mehr angewendet. Die Legirung Nickel-Stahl ist antimagnetisch; sie ist auch sehr elastisch, und außerdem zeigt sie einen geringen Ausdehnungskoeffizienten, sodaß bei Uhren, die diese Spiralfeder besitzen, keine besondere Kompensation nothwendig ist. Die Hemmungstheile (Gangrad, Anker, Gabel etc.) werden aus einem nichtmagnetischen Metall hergestellt, während Wellen und Triebe aus Stahl bestehen können.

Diese Abhandlung erhebt nicht den Anspruch, vollständig zu sein. Es schien mir, daß die Frage des Einflusses des Magnetismus auf die Uhren zu wenig studirt würde. Deshalb veröffentliche ich diese Arbeit, in der Hoffnung, daß sie die Anregung geben möge, dieses Thema weiter zu verfolgen und zu ergründen. Theoretiker und Empiriker können daran arbeiten; das Feld ist groß, und die Erforschung hat kaum begonnen.

Die Gründer Sonnenuhr

Wenn du, lieber Leser, einmal im gartengleichen Württemberger Lande das Remsthal besuchst, so säume nicht, in der „Metropole“ desselben, der alten Reichsstadt Gmünd, auszusteigen. Schon die herrliche Lage derselben lohnt die Besichtigung, und gar manche Sehenswürdigkeiten, z. B. eine schöne gothische und eine romanische Kirche, eine Alterthumssammlung u. s. w. werden jeden Fremden höchlichst interessiren. Steigst du am Bahnhofe aus, so führt dein Weg sofort über die Remsbrücke, und nahe dieser, zur Rechten, liegt der schöne Stadtgarten. Tritt ein in denselben, es wird dich nicht reuen! Bist du müde und leiblicher Stärkung bedürftig, so suche den Schatten prächtiger Bäume auf, und alsbald wird flinke Bedienung dir Speise und Trank zur Verfügung stellen. Aber ich prophezeie dir, und wärest du auch der „trinkbarste Mann“, du wirst sofort am Eingange des Gartens stehen bleiben, Hunger und Durst vergessen und deine Blicke auf ein Ding richten, das dir und Anderen auffallen muß, weil es etwas ganz Apartes ist.



„Aha“, höre ich dich sagen, „wieder einmal ein Denkmal für irgend einen Großen! — Doch nicht! Ich sehe ja keine Inschrift, keine Widmung, keinen Buchstaben, auch keinen Ehrenkranz am Fußende desselben. Muß doch näher treten! — Wie, nichts als Ziffern? Rechts, links, oben, unten, überall: 1, 2, 3 bis 12! Das ist ja ein höchst räthselhaftes Ding, mit den vielen Zifferblättern!“

Und nun, lieber Freund, tritt Schreiber dieses an deine Seite — die Gründer sind überaus höflich — und erklärt:

Das ist die viel genannte und viel angestaunte Gmünder Sonnenuhr, ein ganz bedeutsames Kunstwerk. Ein früherer Bürgermeister ließ dieselbe im Jahre 1770 in seinem Garten aufstellen. Der kunstsinige Mann hieß Stahl. Das Werk ist 4,80 m hoch und steht