Der Stillstand der zu regulirenden, etwas vorgehenden Uhr erfolgt also genau 12 Uhr (der Nebenuhr).

Der Strom, welcher von der Normaluhr *z* ausgeht und zur Erregung des Elektromagneten *e* dient, wird nun mittels einer besonderen Einrichtung an der Normaluhr, wenn dieselbe 12 Uhr zeigt, unterbrochen, so dass in diesem Augenblicke der von dem Elektromagneten *e* freigegebene Anker von der Feder *o* abgezogen wird und gleichzeitig den Arm *h* aus dem Gangrad *s* aushebt, wobei genau zu der von der Normaluhr angegebenen Zeit, nämlich um 12 Uhr, das Pendel, welches während des kurzen Stillstandes des Gangrades weiter schwingt, wieder in das Gangrad eingreift. — Hiermit ist die zu regulirende Uhr auf die gleiche Zeit, welche die Normaluhr angiebt, eingestellt.

Der Vorzug, den die beschriebene Anordnung vor derjenigen von Collin besitzt, besteht darin, dass bei der vorliegenden Konstruktion die zu regulirende Uhr überhaupt keine elektrischen Kontaktvorrichtungen besitzt, also die sichere Thätigkeit bei weitem mehr gesichert ist, als bei der Konstruktion von Collin, wobei Normaluhr und zu regulirende Uhr mehrere Kontaktvorrichtungen haben. — Bei der dargestellten Konstruktion ist nur eine einzige Kontaktvorrichtung vorhanden, und zwar an der Normaluhr.

Apparate zur Darstellung der Einwirkung des Magnetismus auf Taschenuhren.

Apparat von F. Schlesicky in Frankfurt a. M.
(Musterschutz.)

Das Bedürfniss nach zuverlässigen und gegen die störenden Einflüsse des Magnetismus unempfindlichen Taschenuhren macht sich in neuerer Zeit immer fühlbarer. Die grossen elektrischen Anlagen, die elektrischen Bahnen sowohl, als die Elektromotoren zu den verschiedensten Zwecken sind, wie aus vielfacher Erfahrung bekannt, eine sehr gefährliche Nachbarschaft für die Uhren, weil

diese dabei unter Umständen sehr stark magnetisch werden und dann entweder nicht mehr regelmässig gehen oder sogar ganz stehen bleiben, was besonders bei feinen theueren Uhren für den Eigenthümer sehr empfindlich ist; denn eine magnetisch gewordene Uhr kann wohl entmagnetisirt werden, doch ist dies immer eine zeitraubende und infolge dessen kostspielige Arbeit, deren Erfolg ausserdem in manchen Fällen zweifelhaft bleibt.

Es ist in neuerer Zeit durch mannigfache Versuche gelungen, Taschenuhren herzustellen, welche vollständig unempfindlich gegen die stärksten magnetischen Einflüsse sind, und zwar dadurch, dass man bei den Hemmungstheilen der Uhr den Stahl vermieden und durch andere unmagnetische Metalle ((Gold, Aluminium, Palladium und Platina) ersetzt hat. Keine besomderen Schwierigkeiten bot es, den Stahl an den Hemmungstheilen: Ankerrad, Anker und Gabel durch ein unmagnetisches Metall zu ersetzen; Gold, Aluminium und Bronze sind hierfür sehr gut verwendbar. Mit der Spiralfeder dagegen lag der Fall nicht so einfach, weil dieselbe eine grosse und auf die Dauer ganz gleichbleibende Elastizität erfordert, die nur sehr wenige Metalle in dem gleichen Maasse wie der Stahl besitzen. Schon seit längerer Zeit wurden Versuche mit Palladium vorgenommen, welches Metall sich für den Zweck sehr gut bewährt und der stählernen Spiralfeder gegenüber noch den Vorzug hat, dass es nicht an der Luft oxydirt. — Die grössten Schwierigkeiten jedoch bot die Kompensations-Unruh, deren Reifen, wie bekannt, aus zwei Metallen von verschiedenen Ausdehnungskoëffizienten zusammengesetzt sein muss. Es war durchaus nicht leicht und gelang erst nach vielen Versuchen, zwei geeignete Metalle für die Kompensations-Unruh zu finden, um den Stahl entbehrlich zu machen. Auch hier ist es wieder das Palladium, welches, mit anderen Metallen legirt, sich am besten bewährt hat. Bei guter Ausführung lassen sich die Taschenuhren damit so vorzüglich reguliren, dass sie bei Temperatur-Unterschieden von 0 Grad bis 35 Grad Cels. nur sehr geringe Abweichungen des Ganges, oft nur von Bruchtheilen einer Sekunde, zeigen.

Um den Unterschied zwischen gewöhnlichen und sogenannten anti-magnetischen Taschenuhren einem grösseren Publikum und namentlich auch jedem Laien recht anschaulich vorzuführen, hatte Herr F. Schlesicky in Frankfurt am Main auf der elektrotechnischen Ausstellung daselbst einen interessanten, von ihm selbst konstruirten Apparat ausgestellt, der die Wirkung des Magnetismus auf den Gang der Taschenuhren deutlich zeigte. — Dieser hier dargestellte Apparat besteht aus einer Scheibe, welche sich fortwährend um ihre Achse dreht und von einem in dem Untersatz des Apparates befindlichen Laufwerk getrieben wird. Auf den Rand dieser Scheibe ist ein Uhrwerk gelegt, welches gegen Magnetismus unempfindlich und gegenüber ein gewöhnliches Uhrwerk, welches den magnetischen Einflüssen zugänglich ist. An der Peripherie der Scheibe ist ein feststehender Magnet angebracht, so dass die Werke auf der sich drehenden Scheibe an diesem Magnet abwechselnd, vorbeikommen. Die Wirkung des Magnetes auf das gewöhnliche Uhrwerk ist frappant; sowie es nur in die Nähe des Magnetes kommt, bleibt es stehen und fängt erst in einiger Entfernung davon an, wieder weiter zu gehen. Das gegen Magnetismus unempfindliche Uhrwerk dagegen setzt, unbekümmert um die Nähe des Magnetes ruhig seinen Gang fort. — Dass diese augenfällige Wirkung des Apparates namentlich auf das Laienpublikum ihren Eindruck nicht verfehlte, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden. Dem Fachmann gegenüber ist allerdings ein derartiges Experiment nicht erst erforderlich, um die Schädlichkeit des Magnetismus auf eine Taschenuhr mit vielen Stahltheilen darzulegen, denn er weiss, dass die einmal magnetisch gewordenen Stahltheile unter einander sich derart anziehen oder abstossen, dass die Uhr in diesem Zustande als Zeitmesser nicht mehr brauchbar ist.

Zum Zwecke des Beweises, dass richtig konstruirte antimagnetische Taschenuhren einer äusserst genauen Regulirung fähig sind, hatte Herr Schlesicky noch eine Anzahl solcher Uhren ausgestellt, die auf der deutschen Seewarte geprüft worden waren und die von jener amtlichen Stelle ausgefertigten Zeugnisse bestätigten die Zuverlässigkeit und Verwendbarkeit der geprüften Uhren für wissenschaftliche, nautische und astronomische Zwecke, sowie ihre Unempfindlichkeit gegen Magnetismus. Der besprochene und abgebildete Apparat dürfte deshalb für jeden Uhrmacher ein vorzügliches Stück zur Ausstellung im Schaufenster bilden und das Interesse des Publikums in hohem Grade erregen. In der internationalen elektrotechnischen Ausstellung war der Apparat immer von einer Menge von Zuschauern förmlich belagert. Die genannte Firma versendet den Apparat zu mässig angesetztem Preise und ist zu jeder weiteren Auskunft gern bereit.

Weckeruhr mit rechts und links drehbaren Zeigern.

Erfunden von Victor L. Meyenberg in Paderborn.
D. Reichs-Patent Nr. 51284.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung, welche gestattet, an Weckeruhren alle drei Zeiger vor und zurück zu drehen, ohne das Werk in Unordnung zu bringen.

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id318544717-18920100/8