

in der Nähe der Kehrpunkte von jetzt an in einen geschlossenen Kreis beständiger Geschwindigkeit fällt, so dass die Trägheit des Unruhkörpers imstande sein kann, Zeitgleichheit aufrecht zu erhalten, selbst in den Fällen, wo die Antriebe nicht regelmässig gleichmässig erfolgen.

In der Praxis hat man ausser Antrieben auch mit Widerständen der Auslösung zu rechnen; die obige Betrachtung ist somit unvollständig, d. h. einseitiger Art. Ausserdem wurde nicht hervorgehoben, an welcher Stelle der Bahn der Antrieb stattfand. Zu Anfang der Betrachtung, wo  $o$  und  $o'$  aus ihrer Lage in Fig. 1 fortzubewegen waren, wurde der Antrieb auf der Linie  $cy$  angenommen. Die allgemeine Anschauung benennt diese Linie gern die Mittellinie, sobald die Drehachse des Antreibers oder des Auslösers in ihrer Verlängerung liegt. Wir können hier voraussetzen, dass dieses der Fall sei, dann finden die Antriebe in der Nähe dieser Linie statt, ebenso wird hier die Auslösung vollführt.

Nach dem ersten Antriebe, der  $B$  in den Zustand der Bewegung versetzte, und der im Punkte  $w$  erfolgte, entsteht die Bahn von  $o$  und  $o'$ , so dass diese Bahn die Strecke  $ew$  wiederholt schneidet. Mit zunehmender Geschwindigkeit dieser wächst gleichzeitig die Geschwindigkeit, mit der  $o$  und  $o'$  die Linie  $ew$  schneiden, während die Trägheit des Körpers, der den Antrieb übermittelt, eine stetige bleibt. Die Folge davon ist, dass der wirkliche Antrieb nicht mehr auf oder in der Richtung  $ew$ , sondern seitlich von ihr stattfinden wird. Könnten die Berührungsflächen der einander treibenden Körper im Verhältnis der zunehmenden Geschwindigkeit hergestellt werden, um die Wirkung des Antriebes gleichwertig zu gestalten, so würde auch die Gleichwertigkeit des Antriebes dementsprechend ausfallen; da jedoch die Geschwindigkeit allein zunimmt, die Trägheit des Antreibers dahingegen die gleiche bleibt, und die gegenseitige Berührung nur eine augenblickliche ist, lassen sich geeignete Neigungsflächen nicht herstellen. Aehnliche Verhältnisse obwalten während der Dauer der Auslösungsarbeit.

Die Anordnung der Bestandteile bei sämtlichen bekannten, freien oder unfreien Hemmungen ist derart vorgenommen, dass die Kraftwirkungen stets in oder nahe der sogen. Mittellinie stattfinden. Ausser einer Verschwendung an Elementarkraft kommt hierbei noch hinzu, dass Antrieb und Auslösung bei vollem Spiel der Bewegung gerade dann vollzogen werden, wenn die Strecke gleichbleibender Geschwindigkeit von  $B$  sich einer geschlossenen Kreislinie nähert, oder sich wohl gar schon so gebildet hat, wie in Fig. 3. Die Folge davon ist, dass bei solchen Hemmungen die Strecke der gleichbleibenden Geschwindigkeit durch Hinzutreten der Antriebs- und Auslösewirkungen sich zu bilden verhindert wird; eine Zeitgleichheit, die bei geringer Winkelweite an sich ausgeschlossen ist, kann auch bei zunehmender Weite aus obigen Gründen nicht zustande kommen. Eine Zeitgleichheit, die sich zufällig eingestellt hat bei einzelnen Hemmungsbeispielen, hält einer wissenschaftlichen Erklärung nicht stand, da sie theoretisch als ausgeschlossen betrachtet werden muss.

Bei Berücksichtigung der elastischen Eigenschaften der Spirale, als bildsames Element, und als Teilnehmer an dem Zustandekommen der Zeitgleichheit, erscheint es an sich unlogisch, die Antrieb- und Auslösewirkungen an irgendeinem Orte innerhalb der Bahn von  $o$  und  $o'$  Platz greifen zu lassen; eine logische Anordnung dürfte die sein, die diese Wirkungen in die Kehrpunkte der Bewegung verlegte. Dieses will demnach nichts anderes besagen als: Man täte besser, nicht den an der Unruhachse befindlichen Endpunkt der Spirale, sondern den am Uhrgestell befestigten Endpunkt zur Aufnahme des Antriebes zu benutzen; dieser lässt sich sehr gut so einrichten, dass er an der Bewegung teilnehmen kann. Der Vorteil würde aber dann in einem, dem Wesen der elastischen Spirale entsprechenden, elastischen Antriebe gegenüber dem bekannten von starren Elementen liegen. Der Uhrgang, D. R. P. Nr. 208696, liefert hierzu einen Beweis.

Ludolf Kniep.



## Die Herbstmesse in Leipzig.

In den Tagen vom 29. August bis 4. September fand in Leipzig die diesjährige Herbstmesse statt, die, wenn sie tatsächlich als ein ganz zuverlässiges Barometer für die wirtschaftliche Lage gelten darf, uns noch lange keine günstigen Aussichten auf ein gutes Geschäft eröffnete. Für den internationalen Markt hat die Herbstmesse nie die Bedeutung besessen, die der Frühjahrsmesse eigen ist, aber für unsere Branchen, ebenso für den inländischen Markt in allen anderen Artikeln, die besonders um Weihnachten am lebhaftesten gefragt werden, ist ihr Wert ein grösserer. Deshalb ist die Zahl der Kollegen, die man gelegentlich dieses Grossmarktes in Leipzig begrüßen kann, auch eine ganz beträchtliche.

Leipzig bildet für den Handel in Taschen- und Grossuhren, sowie Ketten und Bijouterie, schon aus den heimischen Firmen ein gewaltiges Zentrum, und diese Firmen sind es auch, denen der grösste Teil der Besuche gilt. Während der Messzeit findet sich noch die süddeutsche und Berliner Industrie mit grossen Lagern ein und verstärkt die Anziehungskraft der zentraldeutschen Handelsmetropole.

Die Angliederung anderer Waren an das Uhrengeschäft, die im steigenden Masse stattfindet, bringt es mit sich, dass die Musterlager der Metallwarenfabrikanten, der Erzeuger von elektrotechnischen Artikeln, der Musikwerke- und Sprechmaschinenfabrikanten einen grossen Teil ihrer Besucher aus den Kreisen der besser gestellten Uhrmacher erhalten. In den Zeiten guten Geschäftsganges sind also unsere Kollegen nicht nur gern gesehene und zahlreiche Kunden der Messe, sondern auch gut kaufende; wie die Sache aber zurzeit liegt, so hat sich mancher darauf beschränkt, nur die Muster der Neuigkeiten anzusehen, während er die Bestellungen erst aufgibt, wenn er sich überzeugt hat, dass sich das Geschäft weiterhin gut entwickeln wird.

Schon vom ersten Augenblicke an, zeigte es sich, dass der richtige Geist nicht drinnen lag, und schon vom Mittwoch an konnte man die erstaunliche Ruhe im Messzentrum auffallend bemerken, gegenüber dem Treiben während der Frühjahrsmesse, trotz des damaligen fürchterlichen Wetters.

Die Fabrikantenwelt hat auch diesmal keine besonderen Anstrengungen gemacht; wenigstens konnte man in unseren Sachen nichts Auffälliges entdecken; wenn man nicht die grosse Menge der kleinen Amerikaner-Gehwerke in allen möglichen Gehäuseformen als solche betrachten will. Dieser Artikel, der zum Dreimark-Verkauf passend ist, wird offensichtlich mehr und mehr Bazargenre, und wir werden das nicht verhindern können. Einmal, weil die Uhr das Nebensächlichste dabei ist, dagegen das Gehäuse mehr und mehr Nippsache wird, dann, weil die Anzahl der Firmen, die sich mit der Erzeugung solcher Uhren bezw. Verwendung der Uhrwerke in ihre Galanterieware befasst, ständig wächst, und schliesslich, weil uns das einzelne Objekt zu klein ist. Unsere Grossisten befassen sich mit diesem Artikel nicht oder nur ganz nebensächlich.

Die Leipziger Fabrikanten und Grossisten, die in ihren eigenen Räumen und nicht in den besonderen Messpalästen ihre Kunden erwarten, hatten in den ersten Tagen gut zu tun, man hat also Grund, anzunehmen, dass die ausgesprochene Befriedigung auch berechtigt war. Indessen ist diese Zufriedenheit selbstverständlich eine relative, denn es ist und bleibt nun einmal Tatsache, dass im allgemeinen die Messe in dem bedenklichen Zeichen der Flaue stand.

Aber sie stand noch in einem anderen Zeichen, nämlich in dem des Zeppelinschen Luftschiffes. Zweimal erschütterte der Riesenvogel die im „Krämergeist“ befangenen Gemüter und zeigte, dass sie auch leicht empfänglich sind für Empfindungen, die mit dem Handel nichts zu tun haben, sobald diese durch eine wahre Grösse geweckt werden. Am Sonnabend, auf der Hinfahrt nach Berlin, und in der Nacht vom Mittwoch zum Donnerstag, auf der Rückfahrt, mischte sich laute Freude und Begeisterung mit Stolz auf das deutsche Werk des populären Grafen, und mit einigem Bangen für die glückliche Beendigung der Fahrt, und zitterte während der ganzen Woche nach. Zeppelin war zweifellos der Clou dieser Messe, obgleich er vielleicht nicht einmal etwas