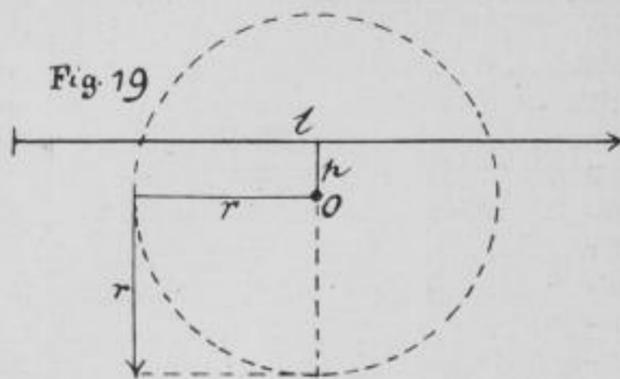


sind, denn OE steht in demselben Verhältnis zu r wie r zu AO , daher ist $AO \cdot OE = r \cdot r$ oder r^2 , oder die Fläche $AO \cdot OE$ ist gleich Fläche $r \cdot r$ (Figur 18).

Nun stellt man die mechanische Leistung einer Kraft, d. i. Kraft mal Weg, ebenfalls durch eine Fläche dar, und da obige Produkte proportionaler Strecken flächengleich sind, ist auch die Arbeit der Endkurve gleich der Arbeit der Stammform. Setzt man nun $AO = p$ (Figur 18), d. i. nach a) die zentripetale Beschleunigung,

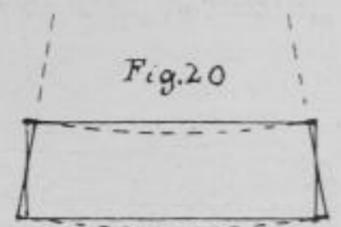


welche rechtwinklig zu r in O steht, gleich dem Schwerpunktsabstande der Endkurve, $OE = l$, das ist die Länge der letzteren, so ist $l \cdot d$ das statische Moment der Endkurve in bezug auf den Mittelpunkt O , Figur 19, dem gegenüber der potentielle

Wert der Stammform $r \cdot r$ steht, oder das statische Moment $l \cdot p$ der Endkurve ist gleich r^2 .

Die radiale Veränderung des Krümmungshalbmessers der Stammform in dem Bahnpunkte, wo letztere aufhört und die Endkurve anfängt, welche aus der rotierenden Tätigkeit resultiert, vollzieht sich jetzt proportional dem zentripetalen Zuge oder dem

zentrifugalen Drucke, wodurch die konzentrische, natürliche Tätigkeit — Zusammenziehung oder Ausdehnung der Spiralförmigkeit — innerhalb der gegebenen Grenzen gesichert ist. Die noch weiteren mit einer Spirale in Verbindung stehenden Schwerpunktseigenschaften müssen hier übergangen werden, da deren Behandlung die schon bedeutende Ausdehnung dieser Arbeit noch vermehren würde; man wird aber aus diesen Erklärungen dem Philippschen Prinzip die Feinheit und Richtigkeit nicht versagen können. Schließlich möge noch eine Eigenschaft Erwähnung finden, die durch die Dehnung hervorgerufen, bei geradlinigen Stäben eine Verminderung des Querschnittes, für Druck aber eine Vergrößerung desselben zeigt. Da jede Biegung einerseits Druck, andererseits Zug hervorbringt, so wird die Druckseite des Querschnittes sich ausdehnen, während die Zugseite sich zusammenzieht. Die ganze Querschnittsform wird sich also verändern (Figur 20). Diese Änderung scheint der Krümmung proportional zu sein. Solange die Krümmung gleichmäßig, wird diese Formänderung auch keinerlei Störungen auf die Kraftentwicklung ausüben, ist sie aber veränderlich, ungleichmäßig, so wird sicherlich die Kraftäußerung auch eine veränderliche sein. Es sollten daher, abgesehen von anderweitigen molekularen Störungen, die Endkurven eine möglichst gleichmäßige Krümmung oder Form erhalten und nicht etwa teilweise geradlinig, dann wieder scharf gebogen sein.



(Fortsetzung folgt.)

Brief aus La Chaux-de-Fonds.

Die Zeit unmittelbar nach Neujahr ist für unsere Fabrikation immer eine stille gewesen. Die Uhren sind eben Saisonartikel und werden vor Neujahr flotter gekauft als sonst.

Allerdings merkt man bis jetzt kaum, daß diese stille Zeit für 1909 noch stiller sein wird, sondern das Jahr eröffnet sich durchaus wie üblich.

Während der Krisis des letzten Jahres gab es verhältnismäßig sehr wenig „Arbeitslose“. Dies dank einem neuen System, das kürzlich in allen Fabriken eingeführt wurde und gute Resultate zeitigte. Früher entließen die Fabrikanten in der stillen Zeit einen Teil der Arbeiter, nun aber haben wir in den verschiedenen Fachvereinen beschlossen, anstatt die Zahl der Arbeiter diejenige der Arbeitsstunden zu vermindern. So hatten unsere Arbeiter unfreiwillig durch den Zwang der Verhältnisse den vielumstrittenen Achtstundentag, und man erzählt, daß sie davon ganz und gar nicht entzückt waren.

Man nimmt an, daß im allgemeinen die großen Fabriken von der Krisis mehr beeinflußt waren als die kleineren Fabrikanten. Die Großbetriebe fühlten die Folgen um so eher, je mehr Maschinen ihr Betrieb erforderte.

Wir werden wieder von einer neuen Preiserhöhung in Kenntnis gesetzt. Die Zeigerfabrikanten haben ein Syndikat gegründet und sich selbstverständlich in erster Linie betreffs der Preise geeinigt. Wenn diese Herren uns erklären, daß die Preiserhöhung nur ein paar Centimes für jede Uhr ausmacht, so gehen sie stillschweigend über einen wichtigen Punkt, nämlich die Zahlungsbedingungen, hinweg. Durch das Verbot, Rimessen anzunehmen und höheren Skonto zu geben, werden außer der Tarifierhöhung die Zeiger von nun an 7—10% mehr kosten. Man kann darauf wohl entgegen, daß dies bei Zeigern keine so große Bedeutung hat. Immerhin, vom kaufmännischen Standpunkte aus betrachtet, wird am Ende des Jahres der schon an sich kleine Verdienst des Uhrenfabrikanten geschmälert erscheinen. Außerdem werden durch solche Versuche, wenn sie gelingen, die anderen Teillabrikanten zur Nachahmung veranlaßt, dies liegt doch sehr nahe. Wer zahlt nun alle diese Erhöhungen? Einzig und allein der Fabrikant, denn

dieser kann nicht zu seinen Kunden sagen: „Meine Damenuhr X kostet jetzt 9.30 Fr., anstatt 9.25 Fr., infolge der Erhöhung der Zeigerpreise!“

Ein gewisser Trost für uns war es, ohne schadenfroh zu sein, daß die Lage der Uhrenindustrie in den Vereinigten Staaten im letzten Jahre eher noch schlimmer war als bei uns, denn die Fabriken arbeiteten mit geringerer Arbeiterzahl nur die Hälfte der Stunden und wurden außerdem im Sommer sechs Wochen lang gänzlich geschlossen.

Dies bedeutet allerdings nur eine Verlängerung der dort im Juli üblichen vier Wochen Ferien, die zwar dann gekürzt werden, wenn die Arbeit pressiert. Diese Sitte wollte eine große Gesellschaft hier ebenfalls einführen, indem sie während der Inventur und der großen Hitze die Fabrik acht Tage lang schloß. Dieser Versuch wird wohl kaum erneuert werden, denn die Arbeiter, ob per Woche oder per Stück bezahlt, verlangten ihren vollen Lohn und die Fabrik mußte den Arbeitervereinigungen nachgeben.

In Besançon (Frankreich) existieren zwei Goldschalenfabriken, die fast ausschließlich den Bedarf der Fabrikanten des Inlandes decken. Da nun aber die Uhrenfabrikation in Besançon allmählich zurückgeht, versuchten sie auch in der Schweiz ihre Erzeugnisse abzusetzen. Die natürliche Folge davon war, daß unsere schweizerischen Goldschalenfabrikanten auch in Frankreich Offerten machten. Uns Uhrenfabrikanten war dies aus verschiedenen Gründen nicht gerade angenehm, denn erstens wünschen wir nicht, daß die französischen Uhrenfabrikanten dieselben Gehäuse benutzen wie wir, andererseits war die Möglichkeit gegeben, daß Nichtmitglieder unseres Syndikates auf Umwegen goldene Schalen erhielten, trotz des Versprechens der zwei französischen Schalenfabriken. Diesem gespannten Verhältnis wurde jetzt dadurch ein Ende bereitet, daß zwischen den schweizerischen und französischen Goldschalenfabriken letzte Woche ein Akkord zustande gekommen ist, nach welchem jeder, unter Androhung hoher Konventionalstrafen, nur an Taschenuhrenfabrikanten des eigenen Landes verkaufen darf.