

zahn muss aber nun den Triebstock $60 - 17\frac{3}{4}$ nach der Mittelpunktslinie treiben und wir finden dann die ausgehende Reibung (?) also bei $60 - 17\frac{3}{4} = 42\frac{1}{4}$ Grad, ausgedrückt durch die Zahl 0,15. Wir sehen also, dass der Kraftverlust, den die Reibung hervorbringt, grösser ist, wenn der Zahn den Triebstock verlässt, als in dem Punkte, in welchem die Berührung anfängt. Ein solches Resultat würde nicht erwartet werden, wenn man einfach die Stocktheorie der eingehenden und der ausgehenden Reibung einführt.

Im Vorgehenden habe ich natürlich angenommen, dass die Form der Radzähne und der Triebstöcke theoretisch richtig sei. Das heisst, dass die Form der reibenden Flächen so beschaffen ist, dass die durch den Berührungspunkt gezogene Normale immer durch den Tangentenpunkt der ursprünglichen Kreise (Teilkreise) durchgeht. Damit diese Bedingung stattfindet, wenn die Berührung vor der Mittelpunktslinie stattfindet, ist es notwendig, dass der Triebstock auch ausserhalb seines Teilkreises eine theoretische Form hat, die genau bestimmt werden kann. Diese Form findet sich bei den Trieben von Glashütte und den feinen Schweizer Trieben von Lecoultré. Würde man aber diesem Teil der Triebstöcke die Form eines Halbkreises geben, wie sie von C. Saunier befürwortet worden ist, so würde hier etwas ganz anderes stattfinden, was ganz verschieden ist von dem, was man unter eingehender Reibung zu verstehen hat, nämlich ein „Aufsetzen“. Dies ist unbedingt verwerflich und muss soviel als möglich verhindert werden. Ich wollte noch wiederholen, Aufsetzen und eingehende Reibung sind zwei verschiedene Dinge, die man nicht verwechseln darf.

Ich habe schon im Vorgehenden bemerkt, dass die Reibung eines Flankeneingriffes am Ende der Berührung, wie es in bestehender Zeichnung dargestellt ist, am stärksten ist. Dies können wir eben sehen, wenn wir das Hemmungstrieb einer seit langen Jahren gehenden Cylinder- oder Ankeruhr, gewöhnlicher Qualität, betrachten; wir werden dann finden, dass das Trieb an dem Berührungspunkt am meisten eingeschlagen, abgenutzt ist. Wir können also wohl annehmen, dass in dem Punkte, wo die grösste Abnutzung stattfindet, auch die grösste Reibung vorhanden ist.

Sehen wir uns nun noch die Reibung des Ankerradzahnes an den Ankerhebesteinen näher an. Zuerst muss ich hier hinweisen auf die Artikel, welche ich in den Jahren 1881—1882 in einem deutschen Fachblatte veröffentlicht habe. Ich habe darin gezeigt, dass die Uebertragung der Kraft vom Rade auf den Anker äusserst unregelmässig und verschieden am Eingangarm und am Ausgangarm ist. Ich habe aber dort eine theoretische Hemmung beschrieben, welche auf die Theorie der Eingriffe basiert, wo also die Uebertragung der Kraft und der Bewegung gleichförmig ist. Bei dieser Hemmung habe ich auch die Reibung angeführt und habe auch gefunden, dass nur dadurch ein ganz zu vernachlässigender Unterschied entsteht.

Anmerkung der Redaktion. In den folgenden Nummern unserer Zeitung werden wir eine Reihe weiterer dieses Thema betreffende Zuschriften hochinteressanten und instruktiven Inhalts aus den Federn unserer ersten Fachschriftsteller veröffentlichen, worauf wir hiermit besonders aufmerksam machen.

Elektrische Licht-Ständer.

Wir erhalten heute einen neuen Katalog der American Electrical Novelty & Mfg. Co. Ritterstr. 71, Berlin SW. und da dieser Katalog zahlreiche Neuheiten enthält, welche sich für Uhrmacher, Juweliere, Goldschmiede etc. als leicht verkäufliche Artikel eignen sollten, so wollen wir nicht verfehlen, unsere Leser auf diese Artikel besonders aufmerksam zu machen.



Fig. 1.



Fig. 2.

führung der Apparate gehalten wird. Es wird dieses auch durch zahlreiche Gutachten bestätigt, welche diese Firma von erstklassigen Firmen aufzuweisen in der Lage ist.

Wie immer hat die Ever-Ready Co. auch in diesem Jahr nicht unterlassen, zahlreiche neue Apparate auf den Markt zu bringen, von welchen uns besonders eine neue Leuchtuhr, ge-



Fig. 3.



Fig. 4.

nannt „Sonne“ auffällt, die in wirklich schöner Ausführung von echter Bronze den Geschmack eines jeden Kunden befriedigen sollte. —

Weitere wirklich geschmackvolle Leuchtuhren dürften das