nur dann empfohlen werden, wenn eine geeignete Persönlichkeit sich mit möglichster Gewissenhaftigkeit dem Betriebe und der Beaufsichtigung der sämmtlichen Einrichtungen zu widmen im Stande ist." Wenn eine Capacität wie Herr Hippe so etwas in seine Empfehlungen aufnimmt, hat er gewiß guten Grund dazu und bestätigt dies ganz meine früher ausgesprochene Ansicht. Ich hatte dabei nicht nur die technischen Schwierigkeiten, sondern auch die noch wenig verbreiteten Kenntnisse über diesen Gegenstand im Auge, sowie auch den Kostenpunkt. Es kostet z. B. ein Regulator, halbe Secunden schwingend, zu einem Uhrennetz gehörend, ganz einfach ausgestattet ca. 200 Mark, ein dazu gehörendes Uhrennetz von 7 Uhren complet 1300 Mark. Der Preis verändert sich sehr je nach Eleganz und Durchmesser der Zifferblätter. Trotz dem hohen Preis sind die Erfolge nicht immer günstig; so hat die Stadt Frankfurt z. B. das ausgedehnte und mit großen Kosten wiederholt verbesserte Uhrennetz wegen ungenügendem Functioniren wieder abgerissen und vollständig beseitigt. Ferner eine Mittheilung der „Bochumer Zeitung" vom 16. November d. J.: „Mit den berühmten electrischen Uhren will es nun einmal nicht voran; sie differiren während der letzten Tage in der Zeitangabe derartig, daß sie im Publikum bereits allen Glauben verloren haben ꝛc." Die andern Mittheilungen jenes Artikels in No. 27 überlasse ich der Beurtheilung meiner Herren Collegen, bemerke nur noch, daß ich durch langjährige Erfahrung und selbst ausgeführte electr. Telegraphen-Einrichtungen in der großen königlichen Badeanstalt dahier, sowie im Hôtel Alleesaal, Deutscher Kaiser, Adria und einer Menge kleiner Hôtels wohl berechtigt bin, in dieser Angelegenheit ein Wort mit zu sprechen.

Bad Schwalbach. **R. Höhn.**

Frage- und Antwortkasten.

271. J. S. in L. Woher bezieht man Diamant-Balancierdecksteine zu Taschen-Chronometern?

272. L. H. Keokuk, Jowa. Wie setzt man in den Fabriken die Löcher von Unruhezapfen und Gabelwellenzapfen? Wird dies mit einem Eingriffzirkel gemacht, und wie muß letzterer beschaffen sein, wenn die Gabel so kurz ist, daß die Zapfen innerhalb des Radius der Unruhe sind? Auf welche Weise auch kann man den Eingriff von Gabel und Hebestift im Eingriffzirkel nachsehen, wenn also erstens die Gabel wie vorher kurz ist, zweitens man kein Guckloch in die Platine feilen kann oder will, und drittens, wenn, was bei sehr feinen Secundenuhren häufig der Fall ist, man von oben sehr schlecht hineinsehen kann?

273. T. F. in M. Bewegt sich bei den Schaufenster-Uhren (ich glaube pendule a statuette) die Figur, wodurch das Pendel im Gange erhalten wird, oder auf welche Weise wird das Pendel bewegt?

274. R. W. in D. Was machen die Herren Straffer & Rohde, Glashütte, für einen Unterschied unter einer astronomischen Pendeluhr, mit Rost- oder Quecksilber-Pendel, und einem Secunden-Regulator, mit Rost- oder Quecksilber-Pendel für Uhrmacher?

275. O. K., L. Welche Größe und Schwere ist für ein eisernes Schwungrad zum Fußbetrieb die Geeignetste?

Zu Frage 259. Geschlemmten Diamant mit Fischöl präparirt, zum Schleifen und Polieren der Anker und Steine, in drei Nummern à M. 1,50 hält vorräthig die Uhren-Fournithdlg. von C. Steinleitner, Mergentheim a/T.

E. Schulzl, Weinsberg.

Zu Frage 259. Schwarzgrünen Diamant (Cartonat) zum Schleifen, Bohren und Polieren der Edelsteine, kauft man vortheilhaft bei Fr. Bourgeois, Rue de Alpes à Genève.]

C. Dresler, Duisburg.

Zu Frage 261. Rud. Wöllstein, Berlin, Waldemarstr. 22 liefert diese Schnüre und Ketten in ausgezeichneter Arbeit, auch auf Bestellung bei Einsendung von Haar, bei billigen Preisen. P. Seh.

Zu Frage 261. Sauber gearbeitete Haarschnüre bezieht man bei Frau Louise Heger in Leinefeld, Thüringen. Preis: lange Haarschnüre à Dtz. 15 M., kurze, 3theilig hohl geflochten à St. 2 M., ein hohl geflochtenes Armband 3theilig 1 M. 50 Pf. ein 6theiliges 2 M. 50 Pf. G. Haun.

Zu Frage 262 theile ich mit, daß gute Reiseuhren, sowohl als auch Wecker (besonders die achteckigen Morel'schen) sehr billig und in jedem Quantum von Achille Portal in Paris, rue des Archives, geliefert werden. Derselbe verkaufte früher nur an Grossisten, jetzt aber auch an Uhrmacher.

Abonnent Z.....

Zu Frage 264. Man zieht aus dem Mittelpunkte der Platte einer gewöhnlichen Geradebohrmaschine einen Kreis in möglichster Größe, und theilt denselben auf eine hinreichende Strecke in Grade ein. Alsdann setzt man das Werk, aus welchem man den Anker vorläufig entfernt hat, auf die Platte der Geradebohrmaschine, centrirt das Ankerzapfenloch, und klammert das Werk fest. Jetzt befestigt man an der Gabel einen dünnen Draht und setzt den Anker wieder ein. Der Draht muß hinreichend lang sein und so gebogen werden, daß er den Gradbogen erreicht und sich in geringer Entfernung über demselben bewegt.

K. Werner, Duderstadt.

Zu Frage 265. Geht eine Uhr im Liegen vor, so liegt meistens der Fehler an den Steinen, daß dieselben dem Zapfen im Hängen zu viel Reibung bieten; es kann dadurch nachgeholfen werden, daß man dem Zapfen auch im Liegen mehr Reibung giebt, indem man denselben am Kopf statt rund, flach macht. Schwerpunktsveränderung des Balanciers ist verwerflich.

G. Boley, Eßlingen.

Zu Frage 266. Hierzu hat man einen kleinen Ambos mit verschiedenen versenkten Löchern in die der Cylinder je nach Größe eingesetzt wird; sodann wird mit einem besonderen Bunsen der Tampon herausgeschlagen. Diese Vorrichtung ist bei C. Steinleitner in Mergentheim a/T. zu haben.

B. G.

Zu Frage 269. Es würde ein bedenklicher Irrthum sein, anzunehmen, daß der Besitz eines Sortiments Ingold- oder Berlioz-Fraisen ein Ersatz für die Schweizer Wälzmaschine sein könnte.

Jene Fraisen bearbeiten, vollenden und berichtigen **nur die Wälzung der Zähne** und berühren, richtig angewendet, die Flanke des Zahnes durchaus nicht. Will man nun ein Rad kleiner machen und thut dies mit der Ingoldfraise, so macht man **den Zahn kürzer.** Da dies aber nicht über gewisse Grenzen hinaus geschehen darf, muß man in solchen Fällen die Schweizer Maschine zu Hilfe nehmen, die den ganzen Zahn, also außer der Wälzung auch noch die Flanken und den Grund bearbeitet.

Will man dagegen die Wälzung eines Rades zu einer annähernd theoretisch richtigen Form bringen und dieselbe glatt und fast poliert herstellen, so kann man dies wiederum nicht mit der Schweizer Wälzmaschine. Diese kann, ihrer Natur und Herstellungsweise nach, keine richtige Wälzungsform geben, ebensowenig kann sie die feine, der Länge nach bearbeitete Fläche erzeugen, welche die Ingold-Fraise ergiebt, sondern sie giebt eine gefeilte Fläche, deren Striche quer durch die Wälzung gehen.

Beide Arbeitsmethoden, umsichtig vereinigt, geben die Möglichkeit, schöne und richtige Verzahnungen herzustellen, aber niemals kann eine von Beiden die andere ersetzen.

M. Großmann.

Zu Frage 269. Es ist wohl leicht begreiflich, daß gewöhnliche Wälzfraisen (Scheibenform) nicht in Ingold'sche Fraisen (Cylinderform umgeändert werden können. Was sonst aber mit ersteren angefangen werden soll, ist eben so sehr einfach, nämlich: dieselben neben den Ingold'schen Fraisen gebrauchen. Denn keine von beiden Sorten kann die andere ganz ersetzen, wohl aber vortheilhaft ergänzen. Jede von beiden Arten besitzt Fähigkeiten, die der andern nicht eigen sind. Es können z. B. mit den gewöhnlichen Fraisen ungleiche Verzahnungen nicht verbessert, die theoretische (epicycloïdale) Zahnform nicht erzeugt werden, während mit den Ingold'schen Fraisen nur eingeschnittene Räder (also solche, deren Zähne noch gar keine Wölbung besitzen) nicht gewälzt, Räder nicht um viel verkleinert und zu breite Zahnungen nicht schmäler geschnitten werden können. Um somit für alle Fälle gedeckt zu sein, ist es nöthig über beide Fraisensorten verfügen zu können.

Für die Reparatur aber wird der alleinige Besitz der Ingold'schen Fraisen weitaus mehr Vortheile gewähren, als der alleinige Gebrauch der gewöhnlichen Fraisen. Die Fälle, wo die Ingold'schen Fraisen nicht ausreichen, sind selten, denn um Räder neu zu ersetzen, können dieselben schon fertig gewälzt und in jeder Größe aus den Fournituren-handlungen bezogen werden und hält sich jeder Uhrmacher davon eine Auswahl; ferner sind in zu reparirenden Uhren Räder wohl niemals soviel zu groß, um nicht mit den Ingold'schen Fraisen genügend verkleinert und wohl höchst selten so viel zu breit, um nicht noch zu einem guten Eingriffe fähig geformt werden zu können. Im Betreff des Verkleinerns der Räder, Mißverständnissen vorzubeugen, muß daran erinnert werden, daß die Ingold'schen Fraisen nur auf den Wölbungen arbeiten, ohne die Seiten und den Grund der Zähne zu berühren. (Jede Verkleinerung des Rades geht somit auf Kosten der Zahnlänge; deshalb allein ist die Verkleinerung bis zu einem gewissen Grade beschränkt.)

Hingegen sind die Fälle, wo die gewöhnlichen Fraisen, selbst bei den bescheidensten Ansprüchen, unzulänglich sind, sehr häufig. Ich erinnere nur an Räder mit ungleichen Zähnen, die einfach neu ersetzt werden müssen, während sie meistentheils mit den Ingold'schen Fraisen noch gerettet werden können; ferner an Eingriffe mit 6er Trieben z. B. der Sekunden-Räder, die, was Form der Wölbung anbelangt, am empfindlichsten sind und sich durchschnittlich rauh anfühlen und mit Geräusch laufen, während dieselben mit richtiger Zahnform schon sehr fein und fast geräuschlos gehen. Strengen Anforderungen können die gewöhnlichen Fraisen niemals genügen.

Es wird somit jeder Uhrmacher, der auf wirklich gute Eingriffe hält und den unzähligen Störungen die ungleiche Verzahnungen und fehlerhafte Zahnwölbungen verursachen, schnell und mit Sicherheit ausweichen will, gut thun, neben den gewöhnlichen Fraisen noch die Ingold'schen Cylinderfraisen zu halten.

Es dürfte vielleicht hier noch am Platze sein, zu bemerken, daß wohl die Beschaffungskosten der Ingold'schen Fraisen etwas hoch sind, dieselben aber auch sehr große Dauerhaftigkeit besitzen, ja sich, wenn sie stets reinlich gehalten werden, bei jahrelangem, strengem Gebrauche kaum bemerkbar abnützen.

Bei gleichzeitiger Bestellung mehrerer Spiele, wie dies durch die verehrl. Vereine leicht zu bewerkstelligen ist, bin ich außerdem auch bereit, bedeutenden Rabatt zu gewähren.

Ferd. Bachschmid.

Herausgeber Emil Schneider, Uhrmacher, Naumburg a/S. — Druck von Rauchbach & Co. Naumburg a/S. — Verantwortlich Emil Schneider. Commissions-Verlag von Albin Schirmer, Buchhandlung in Naumburg a/S. — Hauptagenturen: Für die Schweiz: Egger-Honegger & Cie. in Zürich. — Für Oesterreich: C. Daberkow's Buchhandlung Wien VII, Kaiserstraße 37. — Für Amerika: Wm. Mühsam, Baltimore Mo, 316 W. Pratt St. — O. W. F. Bürger, St. Louis Mo, Carer 5the and Olive St.

(Hierzu Beilage.)

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-18770100/11