

H. M.-F. zieht schließlich noch den verstorbenen C. Sivan als Eidshelfer oder Sachverständigen heran. Das hätte er lieber nicht tun sollen. C. Sivan war Franzose und gewiß ein braver Mann; er interessierte sich auch sehr für antike Uhren, aber er war kein Kenner auf diesem Gebiete und ließ sich zu leicht beeinflussen. Nur einmal hatte er eine eigene Meinung, und die war falsch. Im *Journal suisse d'horlogerie*, 37. Jahrgang (1912). Seite 79, hatte er geschrieben: „Je n'hésite pas aujourd'hui à avancer que Pierre Henlein a dû être l'inventeur de la fusée“ (Heute zögere ich nicht mehr, zu behaupten, daß Peter Henlein auch der Erfinder der Schnecke gewesen sein muß.) Das aber hat man in Deutschland niemals behauptet. Jedoch das Jahr 1511 und in Verbindung damit Peter Henleins Leistung können durch keinerlei Winkelzüge aus der Geschichte der Uhr weg-eskamotiert werden.

Gerade jetzt veröffentlicht die englische Fachzeitschrift „*The practical watch and clock maker*“ in Nr. 20 vom 15. Oktober einen bebilderten Aufsatz über Tischuhren des 16. Jahrhunderts von Cyril G. E. Bunt, in dem eine dosenförmige Uhr von etwa 76 mm Durchmesser mit durchbrochen gearbeiteter kuppelförmiger Bekrönung zur Aufnahme der Glocke und darüberliegendem horizontalen Zifferblatt als möglicherweise von Peter Henlein herrührend bezeichnet wird, weil sie im Inneren mit *P. H. 1505* bezeichnet ist. Diese Uhr befindet sich im South Kensington Museum; auch Britten erwähnt sie schon. Wir sind objektiv genug, die Bestimmung der mutmaßlichen Urheber-schaft abzulehnen; doch handelt es sich zweifellos um eine Uhr aus dem ersten Drittel des 16. Jahrhunderts.

Die Londoner Habrecht-Uhr. John Norman in *The watch and clock maker*. Nrn. 19 und 20, 1929.

Zum ersten Male wird hier die im *British Museum* in der Galerie Eduard VII. stehende, 1½ m hohe Automatenuhr Isaak Habrechts, die sonst in unserer Literatur immer nur ganz kurz behandelt worden ist, eingehend beschrieben. Es ist natürlich nicht möglich, diese Darstellung hier kurz zu umreißen. Diese Uhr wurde 1589 für den Papst Sixtus V. hergestellt, und zweihundert Jahre lang gehörte sie zu den erlesenen Schätzen des Vatikans. Man weiß nicht, wie es zuging, daß sie dann in den Besitz Wilhelms I. von Holland (1814 bis 1840) gelangte. Im Jahre 1850 wurde sie in England ausgestellt und von Octavius Morgan, einem bekannten Sammler, der nicht mit dem amerikanischen Pierpont Morgan sen. zu verwechseln ist, angekauft, der sie

schließlich 1889 mit seiner ganzen prächtigen Sammlung schenkungsweise dem *British Museum* überließ,

Können billige Uhren richtig gehen? *The watch and clock maker*. Nr. 19, 1929.

In einer englischen Uhrmachervereinigung der Provinz wurde diese Frage besprochen. Es wurde darüber geklagt, daß die gelieferten Uhren vielfach nicht gebrauchsfertig seien, weil, allerdings bei billigen Uhren, tägliche Gangabweichungen von 10 bis 15 Minuten vorkämen. Aus dem Bericht geht nicht eindeutig hervor, was unter dem Begriff „billige Uhren“ zu verstehen ist, denn es ist da von Uhren zu 3 sh. 6 d., 4 sh., 12 sh. 6 d. und 1 £ die Rede. Es wurde schließlich beantragt, alle Uhren den Grossisten zurückzugeben, die täglich um mehr als 2½ Minuten differieren, und diese Differenz soll besonders für Uhren bis zum Engrospreis von 12 sh. 6 d. zulässig sein. Dementsprechend wurde beschlossen. Eine Firma soll sich bereit erklärt haben, allen Wünschen zu entsprechen. Es würde interessieren, zu erfahren, um welche Fabrikate es sich handelt. In England selbst werden so billige Uhren wohl nicht hergestellt.

Staubschutz für Armbanduhren. *The watch and clock maker*. Nr. 20, 1929.

Im Gegensatz zu den Taschenuhren und den runden Armbanduhren können die Formuhren ihre äußere Gestalt unter dem stetigen Zug, dem das Gehäuse am Arm ausgesetzt ist, nicht auf die Dauer beibehalten. Staub u. a. m. findet daher leicht Eingang in die Gehäuse, zumal diese an sich schwach, d. h. dünnwandig sind und auch keinen Abschluß für die Aufziehelle haben.

Ein Glas sitzt auch in einer Form-Armbanduhr nie so gut im Falz wie in einem runden Glasreifen, und dazu kommt noch die Dehnung und das Zusammenziehen des Metalles beim An- und Ablegen der Uhr. Dasselbe Glas springt manchmal aus dem Falz, während es den Eindruck macht, daß es zu streng sitzt, und ein andermal kann man zwischen Glas und Falz stellenweise Zwischenräume bemerken, in die Staub eindringt, der dann freien Weg ins Werk hat.

In England hat sich jetzt eine Firma Hildyard & Shindler ein transparentes Innengehäuse patentieren lassen, welches das Werk von allen Seiten einschließt und Staub und Feuchtigkeit sicher abhalten soll. Näheres darüber ist noch nicht bekannt geworden. Bertram.

Des Lehrlings Werkblatt

Elektrische Uhren

(Fortsetzung zu Seite 786)

Elektrische Aufzüge

An den elektrischen Aufzug schließen die Firmen nicht nur einzelne Gehwerke, sondern auch Schlagwerke, Signaleinrichtungen und Laufwerke zum Fortschalten von Nebenuhren an. Dies kann ohne Bedenken geschehen, da der elektrische Aufzug genügend Antriebskraft liefert, viel mehr als beispielsweise der Gewichtsantrieb. Wir wollen dies an einem Beispiel berechnen:

Beispiel 24. Gewichtsantrieb eines Laufwerkes für Betätigung des Nebenuhrenkontaktes einer Hauptuhr.

Der Kontaktschlüssel hat 5 mm Halbmesser, er macht nach jeder Minute eine halbe Umdrehung;

Treibgewicht: 2000 g; Fallhöhe in 7 Tagen: 45 cm.

Zahl der Kontakte in 7 Tagen:

$$7 \cdot 24 \cdot 60 = 10080 \text{ Kontakte}$$

Zahl der Umdrehungen in 7 Tagen:

$$\frac{1}{2} \cdot 10080 = 5040 \text{ Umdrehungen}$$

Weg der Kontaktstelle bei 1 Um-

$$\text{drehung: } 2 \cdot 0,5 \cdot 3,14 = 3,14 \text{ cm}$$

$$\text{Weg der Kontaktstelle bei 5040 Um-} \\ \text{drehungen: } = 5040 \cdot 3,14 = 15826 \text{ cm}$$

$$\text{Arbeit des Treibgewichtes} = \text{Kraft} \\ \text{mal Weg} = 2000 \cdot 45 = 90000 \text{ gcm (Gramm-} \\ \text{zentimeter)}$$

$$\text{Arbeit am Kontaktschlüssel} = \\ \text{Arbeit an der Walze} = 90000 \text{ gcm}$$

$$\text{Kraft am Kontaktschlüssel} = \frac{\text{Arbeit}}{\text{Weg}} \\ = \frac{90000}{15826} = 5,7 \text{ Gramm.}$$

Davon sind abzuziehen die Verluste für den Antrieb des Windfanges, für die Reibung an den Zahnflanken und in den Lagerstellen und für die Ingangsetzung und Beschleunigung des Laufwerkes. Diese Verluste sind recht beträchtlich.

Beispiel 25. Elektrischer Antrieb zur Betätigung des Nebenuhrenkontaktes einer Hauptuhr. (Bauart: Elektrozeit). Der Kontaktschlüssel hat 10 mm Halbmesser, er macht nach jeder Minute $\frac{1}{2}$ Umdrehung.

Nr. 47. 1929 · Die Uhrmacher-Woche 857