

befinden und machte von ihnen zwei Photographien, die nachher fünfmal vergrössert wurden. Um die Umrissse von Rad und Trieb recht scharf und deutlich zu erhalten, brachte er auf jeder Seite einen Spiegel an und beleuchtete mit Reflektionslicht, durch welches Verfahren sich Rad und Trieb sehr scharf kontrastierten. In Fig. 1 und 2 ist das Resultat dieser Arbeit ersichtlich; man sieht das Trieb und einen Teil des Rades in zwei Stellungen in Berührung und kann daraus die Thätigkeit des Eingriffes deutlich erkennen.

Nach der völligen Fertigstellung der Photographien begann er die Analysis, deren Ergebnis aus Fig. 3 ersichtlich ist und welche zeigten, dass diese eigenartige Konstruktion alle Bedingungen erfüllte, die an einen guten Eingriff dieser Art gestellt werden können. Er fand noch weiter, dass man sich die Zähne verlängert bis zum Zahngrund an der Kreislinie *g e h* denken könne, wie es bei *K* gezeigt ist. Beide Nachbarzähne verdecken aber diese Verlängerung, und hat dieser Eingriff wahrscheinlich von letzterer Eigenschaft seinen Namen „Involute Gearing“.

Dieser Eingriff wird in seiner bis jetzt gezeigten Art, so gut er sich auch bewähren soll, dennoch das Kopfschütteln der

Praktiker erregen, denn die geringsten Unregelmässigkeiten, ganz abgesehen von Konstruktionsfehlern, z. B. Staub oder etwas zu weite Löcher, können und müssen dabei Störungen verursachen. Ein anderes Bild bekommt die Sache, wenn man zwei Räder auf einer Welle miteinander befestigt, wie es bei *L* gezeigt ist, und dieselben in ein und dasselbe Trieb greifen lässt, wodurch man die Nachteile dieses Eingriffes, soweit sie sich auf oben angeführte Störungen beziehen, paralisieren könnte.

Der Verfasser hegt in der Fortsetzung seines Artikels grosse Hoffnungen für die Zukunft dieses Eingriffes, gesteht aber selbst, dass dieser viele Gegner habe. Er führt noch einige der hervorragendsten Schriftsteller, die in ihren Werken diese Eingriffsart besprechen an und meint, dass sie in der Zukunft ihre Ansicht ändern würden, und Mr. Britten, der englische Fachschriftsteller würde in einer neuen Auflage seines Buches nicht mehr, wie bisher, von diesen Eingriffen sagen können, „sie sind jetzt selten in Gebrauch.“

Auch wir konnten uns noch nicht von der gegenteiligen Ansicht befreien und werden auch bis auf weiteres dabei bleiben, dass diese Eingriffe sich nicht einbürgern werden.

Eine Lanze für Peter Henlein.

Veranlasst durch den Artikel unseres Mitarbeiters Herrn Dr. Rooke in unserer Zeitung vom 15. Oktober welcher die Ueberschrift „Der Erfinder der Taschenuhr“ hatte, sendet uns Herr Hofuhrmacher Gustav Speckhart, eine Zuschrift, der wir als weitere Beleuchtung dieses Gegenstandes gerne Raum in den Spalten unserer Zeitung geben. Herr Hofuhrmacher Speckhart schreibt u. a.:

Die in dem genannten Artikel herangezogenen Meinungen, welche den berechtigten Anspruch Nürnbergs betr. Erfindung der Taschenuhren bestreiten wollen, veranlassen mich näher auf dieselben einzugehen.

Als seinen Gewährsmann nennt Dr. Rooke den Uhrmacher Pierre Dubois, der in seiner Geschichte der Uhrmacherei 1849 sagt: „Man war des Glaubens, dass die Taschenuhren aus Nürnberg in Deutschland stammten, doch ist diese fast allgemeine Meinung durchaus nicht gerechtfertigt. Diese Uhren sind französischer Herkunft und wurden in Frankreich mehr als irgendwo verbessert. Ohne Zweifel wurden in Nürnberg von der Zeit Karls V. an Taschenuhren, jedoch nur in beschränkter Anzahl verfertigt; ich habe durch den Besuch der öffentlichen und Privatsammlungen Europas hierüber Gewissheit erlangt; besonders in den österreichischen und preussischen Sammlungen findet man einfache und komplizierte französische Uhren aller Art, aber nur sehr wenige österreichische und preussische.“

Dann wird noch Beillard zitiert und von ihm gesagt: „Dieser schliesst aus dem vorstehenden und aus den „zahlreichen gewissenhaften Forschungen“, welche er selbst in den ältesten Schriften über die Uhrmacherei und den ältesten in seinem Besitze befindlichen Werken gemacht hat, dass die Erfindung der Taschenuhr nicht viel weiter zurückreicht, als bis zum Jahre 1480, dem Geburtsjahr von Peter Henlein,* der im Jahre 1542 gestorben ist. Sicher sei es, dass man kurze Zeit nach dieser Epoche in Paris, Blois, Rouen etc. Uhren aller Art verfertigte.“

Der auch angeführte Bibliothekar Friedrich in Nürnberg, welcher leider schon in seinen jungen Jahren verstorben ist, weist in kräftigster Weise bereits im Jahre 1886 die leeren Behauptungen des Franzosen Dubois zurück. Fried-

rich bezeichnet dessen Behauptungen „fast zu leichtfertig“, als dass sie einer ernstlichen Widerlegung bedürften, und sagt weiter: „Dubois glaubt, die geschichtliche Thatsache der Erfindung der Taschenuhr in Nürnberg durch die einfache Behauptung zu beseitigen, dass nichts diese allgemein verbreitete Ansicht rechtfertige; die kleineren Uhren seien vielmehr in Frankreich aufgekommen, wo sie sich auch mehr als anderswo vervollkommen hätten. Diese Ueberzeugung habe er bekommen, als er die öffentlichen und privaten Sammlungen Europas und besonders jene von Oesterreich und Preussen besucht und dort eine grosse Anzahl von französischen Uhren gefunden habe. Unbegreiflich ist es, dass der als tüchtiger Gelehrter bekannte Jules Labarte diesem oberflächlichen Urteil seine volle Zustimmung gab und beifügte, er hätte es auch nicht anders gefunden. Als ob nicht auch die Sammlungen in Frankreich und England sehr viele deutsche Taschen- und andere kunstreiche Uhren besässen und zwar zumeist deutsche Uhren aus dem 16. Jahrhundert, während die in Deutschland befindlichen französischen Uhren fast durchgehends der zweiten Hälfte des 17. und dem 18. Jahrhundert, zumeist gar erst der napoleonischen Zeit, angehören. Daraus geht doch klar hervor, dass Deutschland im 16. Jahrhundert mehr Uhren hervorgebracht hat, als die übrigen Länder. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus sind also Aufstellungen, wie die der Herren Dubois und Labarte, durchaus verwerflich. Erst als der dreissigjährige Krieg den Wohlstand Deutschlands vernichtet hatte, so dass sich für kostbare Uhren, ausser den Fürsten, keine Käufer mehr fanden, musste selbstverständlich die Uhrmacherei in Deutschland gegenüber jener in Frankreich und England zurückbleiben, was aber mit der Erfindung der Taschenuhren nicht das mindeste zu schaffen hat.“

Friedrich bezeichnet also die Behauptung des Franzosen Dubois als eine fast leichtfertige und das auch mit einem gewissen Recht; denn Dubois ist in seinen geschichtlichen Mitteilungen nicht zuverlässig.

Dubois hat nämlich bei seinen Untersuchungen der Taschenuhren Namen und Ort, welche auf denselben verzeichnet sind, nicht einmal richtig abgelesen,* was man doch gewiss von jemandem, der geschichtlichen Forschungen nachgeht, verlangen

* Das Geburtsjahr 1480 ist übrigens nur ein angenommenes, da man bis jetzt nicht imstande war, das wirkliche Geburtsdatum Peter Henleins festzustellen.
Gustav Speckhart.

* Siehe näheres darüber in „Peter Henlein“ von Gustav Speckhart, Nürnberg 1890.