

**Wer hat die isochronische Innenkurve an der aufgebogenen Spiralfeder zuerst angewendet?** In Nr. 8 dieser Zeitung befindet sich die Biographie und das Bildnis des französischen Gelehrten Edouard Phillips (geboren 1821 in Paris, gestorben 1890), welcher der Präzisionsuhrmacherei unschätzbare Dienste geleistet hat. Wie dort berichtet wird, unternahm Phillips im Jahre 1871 eine Reise nach der Schweiz, um die Hauptstätten der Präzisionsuhrmacherei zu besuchen. Bei dieser Gelegenheit kam er auch mit Jul. Großmann, dem Direktor der Uhrmacherschule zu Locle, in eine persönliche Aussprache. Um diese Zeit waren die ersten Anfänge gemacht worden, die flache Spiralfeder nicht nur mit einer äußeren, sondern auch mit einer inneren Endkurve zu versehen. Der französische Marine-Ingenieur Caspari, ein Schüler von Phillips, der sich gleichfalls viel mit Chronometrie befaßte, war fälschlich der Meinung, daß Phillips zuerst auf diese Idee gekommen sei und sie dem Direktor Jul. Großmann mitgeteilt habe. Louis Lossier (1847—1893), der leider zu früh gestorbene, ausgezeichnete Mathematiker und Direktor der Uhrmacherschule zu Besançon, war dagegen der Meinung, daß Jul. Großmann die Innenkurve an der flachen Spirale zuerst angewendet habe. Auch diese Annahme stimmt mit den Tatsachen nicht überein. Es war vielmehr Fritz Borgstedt, einer der berühmtesten Regleure der Schweiz, welcher die erste Innenkurve bei flachen Spiralen zur Anwendung gebracht hat.

Diese Feststellung verdanken die deutschen Uhrmacher dem Altmeister August Engelbrecht aus Potsdam, der sich im Jahre 1890 mit Herrn W. Rosat, dem Direktor der Uhrenfabrik *Association Ouvrière* in Locle, über dieses Thema unterhielt. W. Rosat erzählte, daß Borgstedt der erste gewesen ist, der die innere Kurve an der flachen Spirale gebogen hat, und zwar hat ein eigentümlicher Zufall die Veranlassung dazu gegeben.

Borgstedt wollte eine an der Spiralrolle zu reichlich ausgebrochene, im übrigen sehr gute Spiralfeder nicht gern wegwerfen; er war infolge dessen gezwungen, eine innere Endkurve zu biegen. Beim Regulieren der betreffenden Uhr wurde er auf das vorzügliche Ergebnis der Reglage aufmerksam und teilte dies dem Direktor Jul. Großmann mit, der nun auch bei Gelegenheit des Besuches von Phillips in der Schweiz diesem die Entdeckung kundgab. Beide haben sich dann mit der Theorie dieser Kurve befaßt, die Uhrmacherschule zu Locle auch in praktischer Hinsicht. Auf der Deutschen Uhrmacherschule zu Glashütte wird ebenso fleißiger Gebrauch von der inneren Kurve bei den Präzisionstaschenuhren gemacht; zur diesjährigen Prüfung waren aus der Klasse des Herrn Oberlehrer Hesse 12 Präzisionsankeruhren ausgestellt, die sämtlich mit Innenkurve versehen waren.

Es dürfte vielleicht manchem Leser dieser Zeitung von Interesse sein, etwas Näheres über den Regleur Fritz Borgstedt zu erfahren. Als Sohn eines Müllers 1826 in Westfalen geboren, erlernte er die Uhrmacherei in seiner Heimat, vervollkommnete sich dann in feiner Reparatur und Neuarbeit bei dem tüchtigen Hofuhrmacher Dejéan in Detmold. Dann wandte sich Borgstedt 1851 nach Chaux-de-Fonds, um Präzisionsankerhemmungen zu bauen. Danach kam er nach Locle und verlegte sich auf die Präzisionsreglage, und er war einer der ersten Regleure, die die Theorien Phillips' zur praktischen Anwendung und zu Ehren brachten, — ein Zeichen, wie sich die Theorie mit der Praxis in innigster Harmonie befindet. Manchmal eilt die Theorie der Praxis voraus; doch meist folgt sie ihr nach, der Praxis dann die größten Vorteile bietend. Fritz Borgstedt war seinem Wesen nach ein reiner Praktiker, der sich aber der Theorie niemals verschloß. Zeit seines Lebens hing Borgstedt mit großer Liebe an seiner Heimat, doch blieb er an der Stätte seines Wirkens zu Locle, und bei seinem am 13. November 1892 erfolgten Tode wurden von den höchsten Behörden der Schweiz seine Verdienste um die Neuenburger und Locler Uhrenindustrie gerühmt.

J. A. M.