



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1.20. — Inserate die 4 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2-3 Mal 10%, 4-8 Mal 20%, 9-26 Mal 33 1/3%, 27-52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG,  
den 2. Januar 1886.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.  
Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz.  
Verlag von Kunath & Rosenkranz, Leipzig.

**Inhalt:** Ueber die Auswahl und das Befestigen der Spiralfeder für Taschenuhren. — Ein Kunstwerk von Annet Pardoux. — Patentbeschreibungen. — Zur Geschichte der Uhrmacherei. — Aus der Praxis. — Vereinsnachrichten. — Briefkasten. — Anzeigen.

Allen unseren geehrten Lesern, Mitarbeitern, Gönnern und Freunden wünschen wir hiermit ein glückliches, segensbringendes Neujahr!  
Die Redaktion u. Expedition des „Allg. Journals der Uhrmacherkunst“.

### Ueber die Auswahl und das Befestigen der Spiralfeder für Taschenuhren.

Die Auswahl einer Spirale muss sowol in Bezug auf ihre Qualität als auch mit Rücksicht auf die bei einer gegebenen Uhr zu erzielende Schwingungszeit der Unruhe vorgenommen werden.

Die Qualität der zu wählenden Spirale wird natürlich immer im Verhältnis zu der Güte der Uhr gebracht werden müssen, welche damit regulirt werden soll. Im allgemeinen wird man bei Uhren, die weite Schwingungen machen, also bei den freien Hemmungen, den besten Erfolg von harten Spiralen erwarten dürfen, während die Spindel- und auch die Cylinderuhren recht gut mit einer weichen Spirale gehen. Kennzeichen einer guten Spirale sind: 1) vollkommen gleichmässige Windung, d. h. gleiche Entfernung der Umgänge von einander. 2) Möglichste Elastizität. Diese erkennt man am leichtesten, wenn man das innere Ende der Spirale fasst und in die Höhe zieht, während man das äussere Ende auf dem Tische festhält. Eine gute Spirale muss sich um das Doppelte ihres Durchmessers in die Höhe ziehen lassen und ohne dauernde Biegung wieder in ihre ebene Lage zurückkehren. 3) Vollkommen gleichmässige Stärke ihrer ganzen Länge nach. Eine Spirale, die in dieser Beziehung fehlerhaft ist, macht unregelmässige Bewegungen, da die schwächeren Umgänge sich mehr bewegen, als die stärkeren.

Um eine Spirale mit Rücksicht auf die Zeitdauer der von ihr der Unruhe zu ertheilenden Schwingungen zu beurtheilen, bedarf es der Berücksichtigung verschiedener Verhältnisse, die sich nicht leicht rechnermässig in Ansatz bringen lassen. Was die Unruhe anlangt, so wird bei derselben die Schwingungsdauer mit einer gegebenen Spirale sowol durch den Durchmesser, als auch durch die Schwere der Unruhe, nebenbei aber auch durch die Vertheilung der Masse derselben beeinflusst. Sehr einfach würde z. B. die Aufgabe liegen, wenn die Schwere oder die Grösse der Unruhe allein für die Schwingungsdauer maassgebend wäre, denn dann würde man sie nur zu wägen, bez. zu messen haben, um

das Verhältnis der Spiralfeder aufzufinden. Aber von dieser Seite lässt sich eben kein Anhalt gewinnen; denn es ist bekannt, dass man z. B. eine Unruhe herstellen kann, welche mit derselben Spirale die gleiche Schwingungsdauer ergibt, wie eine andere Unruhe deren Durchmesser doppelt so gross ist, als der der ersteren, vorausgesetzt, dass jene sehr schwer und diese sehr leicht ist. Aber auch wenn man die Grösse und die Schwere der Unruhe ermitteln und aus diesen vereinigten Faktoren eine Formel für ihre Schwingungsdauer herleiten wollte, so würde diese nicht zutreffend sein, wenn nicht auch die Vertheilung der Massen dieselben wäre. Es würde z. B. eine Unruhe mit leichter Schenkung und schwerem Reifen eine andere Schwingungsdauer zeigen, als eine andere von gleicher Schwere und Grösse, aber mit umgekehrter Massenvertheilung, trotzdem, dass dieselbe Spirale für beide verwendet würde. Geht nun aus dem Vorstehenden hinreichend hervor, dass sich aus Grösse und Gewicht der Unruhe keine Verhältniszahl für die Kraft der Spirale ableiten lässt, so würde auch andererseits mit der Gewinnung einer solchen Formel noch sehr wenig erreicht sein, so lange die Fabrikation der Spiralen selbst nicht in rationellere Bahnen gelenkt würde. Wenn z. B. die Fabrikanten dieses Artikels es sich zur Regel machten, stets ein gewisses und nicht zu veränderndes Verhältnis zwischen Breite und Stärke ihrer Federn zu beobachten, dann könnte man auch eher darauf rechnen, dass die Zahlen, mit denen die Spiralen bezeichnet sind, ein richtiger Ausdruck für die Federkraft derselben wären; jedoch immer nur unter der Voraussetzung, dass auch die Härte der Spiralen stets die gleiche wäre.

Aus diesem allen erhellt wol zur Genüge, dass uns hier die Messung und Berechnung im Stiche lässt, oder doch nur unter gewissen Voraussetzungen einen sicheren Anhalt gewährt. Namentlich der Reparatteur, dessen Aufgaben so ausserordentlich mannigfaltige sind, wird sich nach anderen Hilfsmitteln umsehen müssen wie sie die Praxis geschaffen hat.

Ist zu einer gegebenen Unruhe eine Spirale zu wählen, so