



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1,20. — Inserate die 5 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 31. Mai 1884

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.
Verlag u. Expedition. Herm. Schlag, Leipzig.
Ferdinand Rosenkranz: verantwortlicher Redakteur und
Miteigenthümer.

Inhalt: Nationale Preisbewerbung für Verhalten der Kompensation bei Temperaturveränderungen, abgehalten zu Genf vom Jahre 1883—84. — Postwesen. — Preisausschreiben der Bronzwaaren-Fabrik von M. Schlesinger in Berlin. — Unsere Messwerkzeuge. — Ueber den Schutz der Erfindungen. — Internationale elektrische Ausstellung zu Philadelphia im September 1884. — Anzeigen

Nationale Preisbewerbung

für Verhalten der Kompensation bei Temperaturveränderungen, abgehalten zu Genf vom Jahre 1883—84.

Bericht von Emil Gautier, Direktor des Genfer Observatoriums.

Der erste Gedanke zu dieser Preisbewerbung im Interesse der Genfer Fabrikation ging schon vor einigen Jahren von dem dortigen bedeutenden Kollegen Ekegrèn aus, welcher stets auf Einführung grösserer Vollkommenheit in seinem Fache bedacht ist. Diese Anregung wurde von dem inzwischen verstorbenen Professor Plantamour sehr günstig aufgenommen, er studirte diese Frage und liess ein Programm zur Einführung einer Bewerbung feststellen, welches in Bezug auf die Art und Einrichtung der Proben auch von der jetzigen Kommission unverändert beibehalten wurde. Die Wittve des genannten Professors Plantamour hat grossmüthigerweise 500 Frank zur Verfügung gestellt, um Preise für diejenigen Uhren aussetzen zu können, welche die Proben am besten bestanden haben.

Bei der Ins Werksetzung dieses Planes waren jedoch noch einige Punkte zu erledigen. Es wurde zu diesem Zwecke aus der Mitte des Genfer Uhrmachervereins eine Kommission erwählt, welche noch die lebhafteste Unterstützung der anderen wissenschaftlichen Gesellschaften dieser Stadt fand. Die Verbindung aller dieser Vereine, die Société des sciences et des arts bewilligte die zur Anschaffung eines sehr schwierig herzustellenden Apparates nöthigen Mittel. Letzterer diente zur Aufnahme der zu prüfenden Uhren und musste ebenso als Kälte-, als wie auch als Wärmeraum zu benutzen sein.

Er besteht in einer Art Kommode mit fünf Schubfächern, ist einen Meter lang, 0,70 m breit und 0,78 m hoch und so auf 4 Füsse gestellt, dass er sich 0,80 m über dem Fussboden befindet. Diese Kommode ist von fünf Seiten mit einer doppelten kupfernen Schutzwand umgeben, deren Metalltafeln 10 cm von einander entfernt sind und in ihrem Zwischenraume ein Wasserreservoir bilden, dessen Inhalt mittels einer Gasflamme beliebig erwärmt werden konnte. Die vordere Seite ist durch

zwei Eichenholzthüren geschlossen, welche, wenn geöffnet, ein Herausziehen der Schubladen und eine Besichtigung der Thermometer gestatten.

Wo aber sollte nun dieser Apparat hingestellt werden, um ihn in nächster Nähe der zur Vergleichung dienenden Pendeluhrn des Observatoriums zu haben? Irgend eine Angabe des Professors Plantamour über diesen Punkt war nicht aufzufinden gewesen. Die Kommission musste also hier ihre Arbeiten von vorn beginnen und erwählte endlich einen kleinen, sonst auch zu Chronometerbeobachtungen dienenden Saal aus.

Seine zwar beschränkte Ausdehnung gestattete die Aufstellung des Apparates, das Rhonewasser konnte direkt oder abgekühlt herzugeführt werden, Gas war gleichfalls vorhanden und ein Kutter'scher Regulator diente zum Anzeigen der mittleren Zeit.

Als diese wesentlichsten Punkte festgestellt waren, konnte man zur Ausschreibung der Bewerbung schreiten und wurde der Beginn derselben auf den 15. Dezember 1883 festgestellt. Zuvor hatte man schon im Observatorium in vorsorglichster Weise Proben angestellt, um sich über die sichere Funktionierung der Kommode zu unterrichten.

Für die erste Periode von $+5^{\circ}\text{C}$. Temperatur musste das Wasser abgekühlt in das, den Apparat umschliessende Reservoir eingeführt werden und musste auch fortwährend Erneuerung mit abgekühltem Wasser stattfinden, da sich die Temperatur des Prüfungssaales auf ungefähr 15°C . ($= 12^{\circ}\text{R}$.) belief.

In der zweiten Periode der Prüfung, welche eine Temperatur von $+10^{\circ}\text{C}$. ($= 8^{\circ}\text{R}$.) verlangte, genügte eine mehr oder minder reichliche Zuführung des, um diese Jahreszeit 6° haltenden Rhonewassers, um das Reservoir auf dem gewünschten Wärmegrade zu erhalten.

Mit der dritten Periode von 15° Prüfungstemperatur hörte die Zuführung frischen Wassers fast gänzlich auf und musste zuweilen schon eine ganz gering brennende Flamme der Gaszuleitung das Gleichgewicht wieder herstellen.

In den weiteren, in Abstufungen von 5 Wärmegraden sich folgenden Prüfungsperioden wurde das Innere des Reservoirs