16. allgemeine Konkurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern abgehalten. Es betheiligten sich an ihr 6 deutsche Fabrikanten durch Einsendung von im ganzen 30 Chronometern — gegen 32 im Jahre 1892. — Im Vergleich gegen die beiden vorhergehenden Prüfungen, insbesondere die 14. Prüfung, war ein kleiner Rückschritt in den Gesammtleistungen der Fabrikanten erkennbar. Immerhin konnte 3 Chronometern das Prädikat „vorzüglich" sowie 11 Chronometern das Prädikat „sehr gut" ertheilt werden, während 8 das Prädikat „gut" erhielten. Von den Instrumenten wurden 3 seitens des Reichs-Marine-Amtes prämiirt und 6 angekauft.

Prüfung der Präzisions-Taschenuhren. Zu den im Jahre 1893 hier abgehaltenen 6 Prüfungen wurden im ganzen 14 Präzisions-Taschenuhren — gegen 33 im Vorjahre — eingeliefert, darunter 3 für grosse Prüfung. Es konnten für 11 Uhren Atteste ausgestellt werden. Die gegen die früheren Jahre erheblich geringere Betheiligung ist darauf zurückzuführen, dass eine bedeutende Firma, Schlesiky in Frankfurt a. M., in diesem Jahre wegen Umbaues ihrer Geschäftslokalitäten sich nicht an den Prüfungen betheiligen konnte.

Wissenschaftliche Arbeiten. Die in unserem vorjährigen Berichte angeführte strenge Berechnung und kritische Untersuchung der Gangformel für die Mehrzahl der bei der 12., 13. und 14. Konkurrenz hier geprüften Chronometer ist nahezu zu Ende geführt und steht ihre Veröffentlichung demnächst zu erwarten.

Im März und April wurde dem Lieutenant der Reserve, Herrn Klose, ein Kursus in der Ausführung geographischer Ortsbestimmungen auf der Abtheilung durch den Assistenten derselben, Herrn Dr. Stechert, ertheilt. Im Oktober und November besuchte Herr Dr. Stuhlmann, welcher seitens der Reichsregierung mit den topographischen Aufnahmen des deutschen Küstengebietes in Ost-Afrika beauftragt ist, zu gleichem Zwecke die Abtheilung. Die praktischen Uebungen wurden in beiden Fällen, wo die astronomischen Instrumente auf der Abtheilung nicht ausreichten, auf der Sternwarte ausgeführt.

Auf Veranlassung der Direktion übernahm Dr. Stechert ferner die Bearbeitung und Diskussion mehrerer, zu geographischen Ortsbestimmungen angestellter Beobachtungsreihen, die von dem Herrn Hauptmann v. François und Hauptmann Kling in den Deutschen Schutzgebieten ausgeführt waren.

Während der Beurlaubung des Abtheilungs-Assistenten Dr. Stechert im Monat August 1893 übernahm der Assistent Dr. Duderstadt dessen Vertretung.

Das neue Gebäude für das Chronometer-Prüfungs-Institut. Das neue, für das Chronometer-Prüfungs-Institut errichtete Gebäude wurde am 1. November 1892 bezogen und hat in allen Beziehungen den an dasselbe gestellten Erwartungen und Anforderungen entsprochen. Dasselbe liegt im Garten der Seewarte, etwa 75 m nordöstlich von der Hauptfront des Hauptgebäudes und hat eine Grundfläche von 173 Quadratmeter. Das Haus ist genau nach den 4 Haupthimmelsrichtungen orientirt und massiv in Ziegelsteinbau ausgeführt. Durch die an der Südwestecke des Gebäudes in einem thurmartigen Anbau befindliche Hausthüre gelangt man in das etwa 1 m über dem Garten-Niveau gelegene Hochparterre, dessen innerer Korridor gegen den Thurm durch eine Glasthür abgeschlossen ist.

Das Büreauzimmer. An der Westseite des Korridors befindet sich der Eingang zum Büreau des Institutes, einem dreifenstrigen Zimmer von quadratischer Grundfläche (Seitenlänge 9,5 m, Höhe 9 m), das ausser den Büreau-Utensilien ein Repositorium für Untersuchung von Chronometern bei Zimmer-Temperatur, sowie eine Telephonanlage nebst mehreren, weiter unten noch zu besprechenden, Nebenapparaten enthält. Nördlich vom Büreau, daran anstossend, befindet sich ein Zimmer mit ebenfalls quadratischer Grundfläche (Seitenlänge 9 m), welches für die Untersuchung der Schiffs-Chronometer der Handelsmarine bei verschiedenen Temperaturen bestimmt ist.

Wärme-Apparat für die gewöhnlichen Prüfungen. Zu diesem Zwecke ist daselbst ein fast $^1/_2$ m hoher Wärme-Apparat mit ovaler Grundfläche aufgestellt, dessen innere Durchmesser 1,85 m und 2,20 m sind. Die Wände dieses Apparates sind aus doppelten, 10 cm von einander entfernten, vernieteten Eisenblechtafeln hergestellt und der Zwischenraum der Wandungen ist mit Schlackenwolle ausgefüllt. Die untere Hälfte des Apparates, die die zur Erwärmung nothwendigen Gasbrenner enthält, ist von der oberen durch schräg liegende Blechtafeln getrennt; über letzteren sind mehrere Lattengitter aus Eichenholz staffelförmig angebracht, auf die die zu untersuchenden Instrumente gestellt werden. Oben ist der Kasten durch doppelte Deckel aus Spiegelglas geschlossen und es wird das Oeffnen derselben durch, an Schnüren hängende Balancirgewichte erleichtert. Die Brennhöhe der in der unteren Hälfte des Apparates befindlichen 8 Gasflammen (Spitzbrenner) ist in bequemer Weise durch handgrosse, mittels massiver Holzklötze verschliessbare Löcher vom Zimmer aus regulirbar, und ist ausserdem der Heizraum durch ein, am Apparate befindliches Mannloch für Reparaturen zugänglich eingerichtet. Eine senkrechte, in der Richtung der kleinen Achse des Ovals angebrachte Scheidewand ermöglicht es, in den dadurch gebildeten beiden Abtheilungen des Apparates verschiedene Temperaturen zu erzeugen.

Der Kälteraum. Von diesem Zimmer gelangt man auf einer abwärts führenden Treppe in ein kleines, von den übrigen Keller-Räumlichkeiten durch massive Wände abgetrenntes Gemach, das zur Untersuchung der Chronometer bei tiefen Temperaturen bestimmt ist. Dasselbe enthält zu diesem Behufe einen grösseren hölzernen, innen mit Zinkbelag versehenen, doppelwandigen Eisbehälter, der durch eine, an der Westwand des Hauses befindliche kleine Doppelthür unmittelbar von aussen mit Eis gefüllt werden kann. Die zu untersuchenden Chronometer werden auf Aufsätzen im Innern des Gemaches aufgestellt.

Der Wärme-Apparat für die Konkurrenz-Prüfungen. Im Hochparterre befindet sich ferner — an das Zimmer für die Prüfung der Schiffs-Chronometer anstossend — ein, nach Norden gelegenes, grösseres zweites Zimmer (Länge 5,15 m, Breite 3.50 m), das gleichfalls mit einem Erwärmungs-Apparate ausgestattet und ausschliesslich für die Zwecke der alljährlich stattfindenden Chronometer-Konkurrenz-Prüfungen bestimmt ist. Die Einrichtung dieses Apparates — insbesondere das Prinzip der Erwärmung — entspricht im allgemeinen der, vorhin bei dem ovalen Apparate gemachten Beschreibung, nur ist in diesem Falle als Material für die Wandungen statt des Eisenbleches, um die Möglichkeit der Beeinflussung der Chronometergänge während der langen Dauer der Prüfung durch den etwa im Eisen befindlichen Magnetismus auszuschliessen, hier Kupferblech gewählt worden. Der Apparat selbst hat die Gestalt eines Rechtecks bei einer Länge von 3,50 m und Breite von 1,30 m, und es können in jeder seiner beiden Kastenhälften 25—30, im ganzen also gegen 60 Chronometer gleichzeitig untersucht werden. Von diesem Zimmer aus gelangt man zu dem, in der Nordostecke des Hauses gelegenen Zimmer für die Taschenuhren-Prüfungen.

Das Zimmer für die Prüfung der Präzisions-Taschenuhren enthält — ausser einem kleinen Wärme-Apparat — auch die Modellsammlung des Instituts, sowie eine Anzahl Zeichnungen von Chronometer-Kompensations-Vorrichtungen. Ausserdem liegen hier verschiedene Zeitschriften aus dem Gebiete der Astronomie, Hydrographie und Chronometrie zur Benutzung für Uhrmacher und Schiffskapitäne aus. Endlich befindet sich in diesem Zimmer auch der für die Uhrvergleichungen benutzte Chronograph von Fuess mit seinen Nebenapparaten, wie Registriruhr, Schaltbrett u. s. w. und ein Werkzeugtisch für Uhrmacher. Hierauf folgt in der Südostecke des Parterres das Dienstzimmer des Abtheilungs-Vorstandes, Länge 4,60 m, Breite 3,30 m.

Von den genannten 5 Zimmern und dem inneren Korridor wird der, vollständig im Innern des Hauses gelegene und von doppelten Luftwänden begrenzte Raum für konstante Temperatur (Länge 5,00 m, Breite 4,00 m) eingeschlossen. Dieser Raum enthält ferner 3, von den Fundamenten des Gebäudes isolirt aufgemauerte Pfeiler, von denen 2 zur Aufhängung von Pendeluhren — darunter der Normaluhr Kittel No. 55 — dienen und der dritte eine besondere Untersuchungs-Kammer trägt; mit Hilfe der letzteren werden Untersuchungen ausgeführt, die sich auf die Beeinflussung des Chronometerganges, sowohl durch die Veränderungen des Luftdruckes, als auch der Luftbeschaffenheit

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-18940100/487