

Internationaler Wettbewerb für Regulierung der Taschenuhren im Jahre 1896.

Die „Classe d'Industrie et de Commerce de la Société des Arts“ in Genf hat beschlossen, für das Jahr 1896 einen zweiten internationalen Wettbewerb für Regulierung der Taschenuhren hoher Genauigkeit zu veranstalten.

Seit dem ersten Wettbewerb dieser Art, der im Jahre 1876 stattgefunden hat, hat die Chronometrie in Bezug der Regulierung grosse Fortschritte gemacht. Offizielle chronometrische Beobachtungen bestehen jetzt in den astronomischen Observatorien in verschiedenen Ländern, und mehrere Städte haben spezielle Wettbewerbe veranstaltet, um die bemerkenswürdigsten Leistungen zu belohnen. Ein internationaler Wettbewerb scheint also einen aussergewöhnlichen Nutzen zu bieten, wenn die Herren Fabrikanten der Länder, wo die Uhrenindustrie eingepflanzt ist, sich gern dazu bewegen lassen. Ihre Theilnahme ist um so wünschenswerther, als das Reglement schon 18 Monate im Voraus ausgearbeitet worden ist, so dass es den Exponenten möglich wird, wirklich hervorragende Werke in dieser Beziehung zu liefern.

Der Wettbewerb wird vom 15. Mai bis zum 29. Juni 1896 im Observatorium von Genf stattfinden. Jeder Konkurrent soll wenigstens drei und höchstens 15 Chronometer niederlegen; der Einzelne kann nur einen Preis erlangen, der nach dem Gange seiner drei besten Nummern bestimmt wird.

Eine Summe von 5000 Fres. ist von der Classe d'Industrie et de Commerce für die zu ertheilenden Prämien bewilligt worden. Ein jeder Chronometer, der nach den Prüfungen des Wettbewerbes als wirklich genügend anerkannt worden ist, hat Recht auf ein spezielles Gangzeugniss.

Das in Einzelheiten eingehende Programm dieses Wettbewerbes wird gratis und franko denjenigen zugesendet werden, die ihr Verlangen an Herrn Dupuis, Athénée, in Genf, richten.

Hermann von Helmholtz.

Mit Hermann von Helmholtz, der am 8. September d. J. aus dem Leben schied, hat Deutschland einen seiner edelsten Söhne und hervorragendsten Denker und Forscher unseres Jahrhunderts zu Grabe getragen. Nicht nur sein Vaterland, sondern die gesammte Menschheit hat mit seinem Hinscheiden einen herben Verlust erlitten; denn Helmholtz war einer der glänzendsten Geister seiner Zeit überhaupt, dessen geniale Forschungen und Erfindungen der gesammten Kultur und Zivilisation, und damit der ganzen Menschheit zu gute gekommen sind. Die Thätigkeit des Gelehrten umfasste die verschiedensten Gebiete menschlichen Wissens; von der Medizin ausgehend, wandte sie sich bald der Physik, der Physiologie und allgemein naturwissenschaftlichen Problemen zu, in die rein philosophische, besonders erkenntnistheoretische Erörterungen verwoben sind. Das Suchen und glückliche Ergreifen fundamentaler Wahrheiten ist das eigentlich Charakteristische an allen wissenschaftlichen Arbeiten, die dem Namen Helmholtz Unsterblichkeit verleihen. Wenn in der Geschichte der Wissenschaft das neunzehnte Jahrhundert in besonderem den Namen des naturwissenschaftlichen verdient, so steht Helmholtz in der vordersten Reihe der Männer, die dazu beigetragen haben. Die Erscheinung eines Forschers wie Helmholtz ist natürlich nur aus der gesammten Entwicklung gerade seiner Wissenschaft und im Zusammenhang mit den Gleichstrebenden unter den Zeitgenossen ganz zu begreifen. Wie er an die Errungenschaften seiner nächsten Vorgänger und Lehrer anknüpfte, so hat seine wissenschaftliche Thätigkeit auch aus den gleichzeitigen Arbeiten der Fachgenossen Anregung und Förderung empfangen, während er in allerdings höherem Grade anregend und fördernd auf sie eingewirkt hat. Der Entwicklungsgang des Denkers und Forschers Helmholtz in seiner Gesamtheit gleicht dabei einem aufsteigenden Gestirn, das den Zenith erreichte und dann erlosch. So weit entfernt von einander auch die einzelnen rühmlichen Ergebnisse seiner Studien zu liegen scheinen, so verbindet sie doch alle in seiner Weltanschauung ein inneres geistiges Band, das erst den grossen, den genialen Menschen in Helmholtz voll erkennen lässt; aber für den nicht

fachmännisch Gebildeten knüpft sich sein Ruhm vor allem an drei grossartige Werke: Die Abhandlung von der Erhaltung der Kraft, die physiologische Optik und die Lehre von den Töneempfindungen, in denen er die Beziehungen des Menschen zur Natur gleichsam auf neue Grundlagen gestellt hat. In der ersten Arbeit wird der innere und äussere Zusammenhang der Natur und des Weltganzen und ihr Daseinsprinzip festgestellt; in den beiden andern wird das Wesen der feinen Wirkungen der Aussenwelt auf unsere Sinne, der Licht- und Schallwellen, in klassischer Vollendung dargestellt. Neben solchen Werken erscheint die Erfindung des Augenspiegels, so sehr sie auch praktisch bedeutsam hervortritt, nur als eine mehr gelegentliche, glückliche Errungenschaft seiner Studien. Die ganze Bedeutung des Gelehrten und Forschers Helmholtz darzulegen, würde nur Gegenstand einer selbständigen umfänglichen wissenschaftlichen Arbeit sein können. An dieser Stelle dürfte es genügen, die grossen Verdienste an seinen epochemachenden Hauptwerken aufzuzeigen.

Helmholtz' äusserer Lebensgang war ebenso einfach, wie er reich an wissenschaftlichen Ruhmesthaten war. Als Sohn eines Potsdamer Gymnasial-Professors wurde er am 31. August 1821 geboren; nach Absolvierung des Gymnasiums studierte er in Berlin, wo er in das medizinisch-chirurgische Friedrich Wilhelms-Institut eintrat, Medizin. Im Jahre 1843 kehrte Helmholtz in seine Vaterstadt zurück, wo er als Militärarzt bis zum Jahre 1848 verblieb. In dieser Zeit beschäftigte er sich, einer schon früh erwachten Neigung folgend, mit der Untersuchung physikalischer und mathematischer Probleme, aber auch schon mit physiologischen Untersuchungen. Als ein Ergebniss der Studien ersterer Art ist die Abhandlung „Ueber die Erhaltung der Kraft“ zu betrachten, die im Jahre 1847 erschien, nachdem er sie am 23. Juli jenes Jahres in der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin in einem Vortrage entwickelt hatte. Der Grundgedanke dieser Arbeit war zwar schon in Julius Robert Mayer's Abhandlung „Ueber die Kräfte der unbelebten Natur“ enthalten, die etwa fünf Jahre früher erschien, und James Prescott Joule's Versuche zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents bewegten sich in dem gleichen Gedankenkreise; aber Helmholtz verbleibt das Verdienst ungeschmälert, das Fundamentalgesetz der Mechanik selbständig aufgefunden und auf mathematischer Grundlage endgültig festgestellt zu haben. In dieser Arbeit wird bereits die Vielseitigkeit des Gelehrten offenbar; „der Mediziner Helmholtz zeigt sich“, wie Kundt zu seinem siebenzigsten Geburtstage schrieb, „mit einem Schlage als völlig universeller Naturforscher“; dabei besass die Darstellung schon in dieser Schrift die klassische Ruhe und Sicherheit, die auch seine späteren Arbeiten auszeichnet. — Im Jahre 1848 wurde Helmholtz als Lehrer der Anatomie an der Kunst-Akademie und als Assistent am anatomischen Museum nach Berlin berufen, wo er nur ein Jahr verblieb, um alsdann als Professor der Physiologie und der allgemeinen Pathologie nach Königsberg zu gehen; diesen Lehrstuhl vertauschte er 1855 mit der Professur für Anatomie und Physiologie zu Bonn und folgte nach weiteren drei Jahren einem Ruf als Professor der Physiologie nach Heidelberg. Hier lehrte er bis zum Jahre 1871, in welchem er an Stelle von Gustav Magnus auf den Lehrstuhl für Physik an die Universität Berlin kam. Unter Helmholtz' Leitung wurde hier das physikalische Universitätslaboratorium eröffnet, das sich in dem ersten Stockwerk des östlichen Flügels des Universitätsgebäudes befand, bis es 1878 in den Neubau in der Neuen Wilhelmstrasse verlegt wurde. Im Jahre 1888 endlich wurde Helmholtz der erste Präsident der neugegründeten Physikalisch-Technischen Reichsanstalt; seine Professur an der Universität behielt er aber gleichzeitig bei und las über theoretische Physik, während er die Leitung des Physikalischen Instituts in die Hände des ihm im Tode vorangegangenen Professors Kundt gelegt hatte.

Diesen einfachen Lebensgang erfüllt ein Riesenmaass wissenschaftlicher Arbeit und Erfolge. Wenn wir der Zeitfolge nachgehen, so ist zuerst die Schrift „Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge“ aus dem Jahre 1851 zu nennen, die das äussere Merkzeichen der Erfindung jenes optischen Instruments ist, das das Aufblühen der Augenheilkunde und der Augenheilkunst zu ihrer gegenwärtigen