

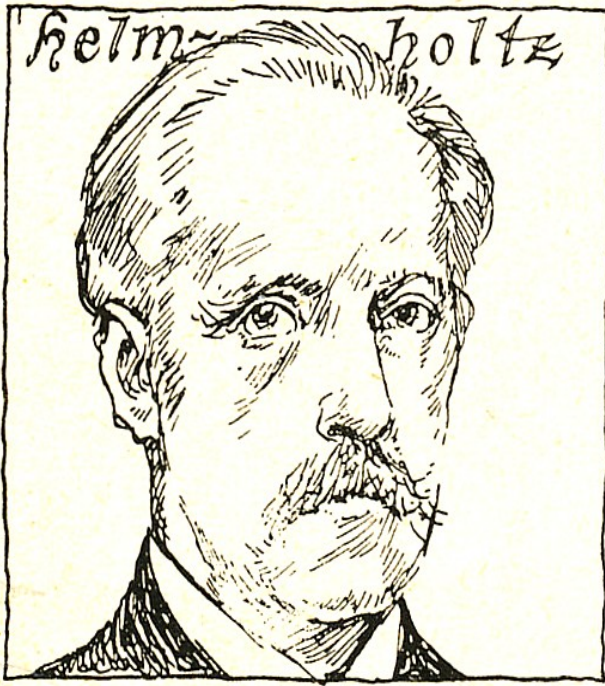


Bild 47: Modernes Forscher-Laboratorium

Vor Helmholtz konnte man die Vorgänge im Augen-Innern nicht beobachten und stand deshalb einer Reihe von Krankheiten machtlos gegenüber, namentlich dem zur Erblindung führenden Schwarzen Star. Helmholtz erfand eine Kombination von Gläsern, welche gestattet, durch die Pupille hindurch den dunklen Hintergrund des Auges zu beleuchten, ohne blendendes Licht anzuwenden; dabei treten alle Einzelheiten der Netzhaut genauestens hervor, weil die durchsichtigen Teile des Auges als Lupe wirken und die Netzhaut etwa 20fach vergrößern. Diese Erfindung macht Helmholtz' Namen für alle Zeiten als den eines Wohltäters der leidenden Menschheit unsterblich.

Hermann Helmholtz, geb. 31. Aug. 1821 zu Potsdam, 1848 Lehrer der Anatomie an der Berliner Kunstakademie, 1849 Universitäts-

Professor, seit 1871 der Physik, an der Universität Berlin, 1888 Präsident der Physikalisch-Techn. Reichsanstalt, † 8. Spt. 1894 in Charlottenburg.



Das Gesetz von der Erhaltung der Kraft gilt heute als eines der Grundgesetze unserer Natur-Erkenntnis. Solche „Gesetze“ sind nicht wie die Gesetze des Staates von Menschen geschaffen, um Menschen zu binden, sondern aus den Äußerungen und Erscheinungen der Natur von Menschen mühselig und scharfsinnig als Regeln erkannt, nach welchen die Natur ihr Verhalten ordnet. Dieses physikalische Grundgesetz, wonach die Summe der im Weltall vorhandenen Energie stets die gleiche bleibt und nur ihre Form wechselt, wurde zu fast gleicher Zeit von zwei deutschen Ärzten gefunden: Robert Mayer und Hermann Helmholtz. Das Leben Helmholtz' hat in vieler Hinsicht Ähnlichkeit mit dem des Werner Siemens, dessen Familie er sich übrigens durch Heirat verwandtschaftlich verband. Auch Hermann Helmholtz fühlte sich zum naturwissenschaftlichen Studium mächtig hingezogen, aber auch für ihn war es durch die engen Verhältnisse des Vaterhauses nicht möglich, diesem Wunsche ohne weiteres nach-

zugeben. Der preussische Staat hatte jedoch, um sich für seine Armee einen hinreichend zahlreichen Nachwuchs zu sichern, eine bemerkenswerte Einrichtung geschaffen: Die ärztliche Militär-Akademie, „Pepinière“ genannt. Als der junge Helmholtz seinem Vater erklärte, er wünsche, Physik zu studieren, entgegnete ihm dieser — der damals für die Erziehung von fünf Kindern zu sorgen hatte —, er wisse ihm nicht anders zum Studium der Physik zu verhelfen, als wenn der Sohn auch das der Medizin mit in Kauf nehme, also den Beruf eines Arztes ergreife. Die militär-ärztliche Akademie nämlich, das „Königl. medic.-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin“, gewährte jungen Medizin-Beflissenen vollen Lebens-Unterhalt und vermittelte ihnen das Universitäts-Studium ohne Kosten, allein gegen die Verpflichtung, nach Beendigung des Studiums mehrere Jahre als Militär-Arzt der Armee zu dienen. So kam Helmholtz durch diese Einrichtung des preussischen Militärs zu einem Studium, das ihm sonst verschlossen geblieben wäre. Als Militär-Arzt beim Potsdamer Regiment Gardes du Corps veröffentlichte er 1847 seine grundlegende Abhandlung „Über die Erhaltung der Kraft“. Sie übertrug die aus der Mechanik gewonnene Erkenntnis, daß Bewegungs-Kräfte durch Apparate nicht frei erzeugt werden können, sondern nur durch Umbildung der Arbeitskraft umgeformt werden, welche allgemeine Naturkräfte ihnen mitgeteilt haben, auf die anderen Zweige der Physik. Der Traum vom Perpetuum mobile, vom unaufhörlich aus sich selbst Kraft schaffenden Apparat, war damals als Traum erwiesen, dessen Verwirklichung den Natur-Gesetzen zuwiderlief.

Durch dieses Gesetz hat Helmholtz dem weiteren Forschen eine feste Grundlage gegeben. Seine ärztliche Großtat war die Erfindung des Augenspiegels.

Quittung der Berliner Morgenpost über 60 Pfg. für die 47. Woche vom 17. II. bis 23. II. 1929
Quittungen, auf denen Preis oder Bezugszeit geändert ist, sind ungültig