



Hippsches Chronoskop (um 1900)

Den ersten, jedoch noch mit Fehlern behafteten Chronoskopen entwickelte Charles Wheatley. In seinem Messgerät wurde das Uhrwerk erst gestartet, wenn der Messvorgang startete, so dass die Messzeit nicht der real abgelaufenen Zeit entsprach.

Der Schweizer Uhrmacher Hipp entwarf schließlich das Chronoskop, das zur damaligen Zeit Weltruhm erlangte: mit ihm konnten Messzeiten bis zu $1/1000$ s, also einer Millisekunde genau gemessen werden. Bei seiner Konstruktion wurde das Uhrwerk *vor* Versuchsbeginn gestartet, jedoch die Zeiger erst *mit* Versuchsbeginn aktiviert. Dabei konnte das Signal zum Start und Stopp entweder manuell oder elektromagnetisch gegeben werden. Im Zusammenhang mit den entsprechenden Kontaktgebern konnten $1/1000$ s auf dem oberen Ziffernblatt, $1/10$ s auf dem unteren Ziffernblatt abgelesen werden.

Chronoskope müssen jedoch regelmäßig neu geeicht werden, um die Messgenauigkeit beizubehalten. Es sind für ihren Einsatz mehrere Stromquellen, die damals teilweise noch unzuverlässig waren, sowie Messgeräte, die Stromimpulse auslösen können, zu verwenden. Damit hat man jedoch potentiell mehr Fehlerquellen. Dies ist wohl einer der Gründe dafür, dass Studenten frühestens nach 3 Jahren „Lehre“ (meist also erst nach Erwerb des Dokortitels) diese teuren und hochwertigen Geräte zu eigenen Versuchen oder Lehrzwecken selbständig nutzen durften.

Das hier zu sehende Modell ist aus der Serie der 2. verbesserten Version des Hippschen Chronoskopen, das mit 2 Magnetspulenpaaren zur Auslösung und zur Beendigung der Zeitmessung ausgerüstet war. Dieses „Neue Modell“ wurde seit 1875 produziert.

Das hier ausgestellt Exemplar ist jedoch kein Originalmodell. Zum einen fehlt die Glasglocke, die das Uhrwerk vor Temperaturschwankungen und Staub schützt, des Weiteren ist der Tisch des Uhrwerks ein Nachbau.