

Frühe psychophysiologische Methodik

Maximilian Wontorra
 Universität Leipzig, Institut für Psychologie I
 wontorra@rz.uni-leipzig.de

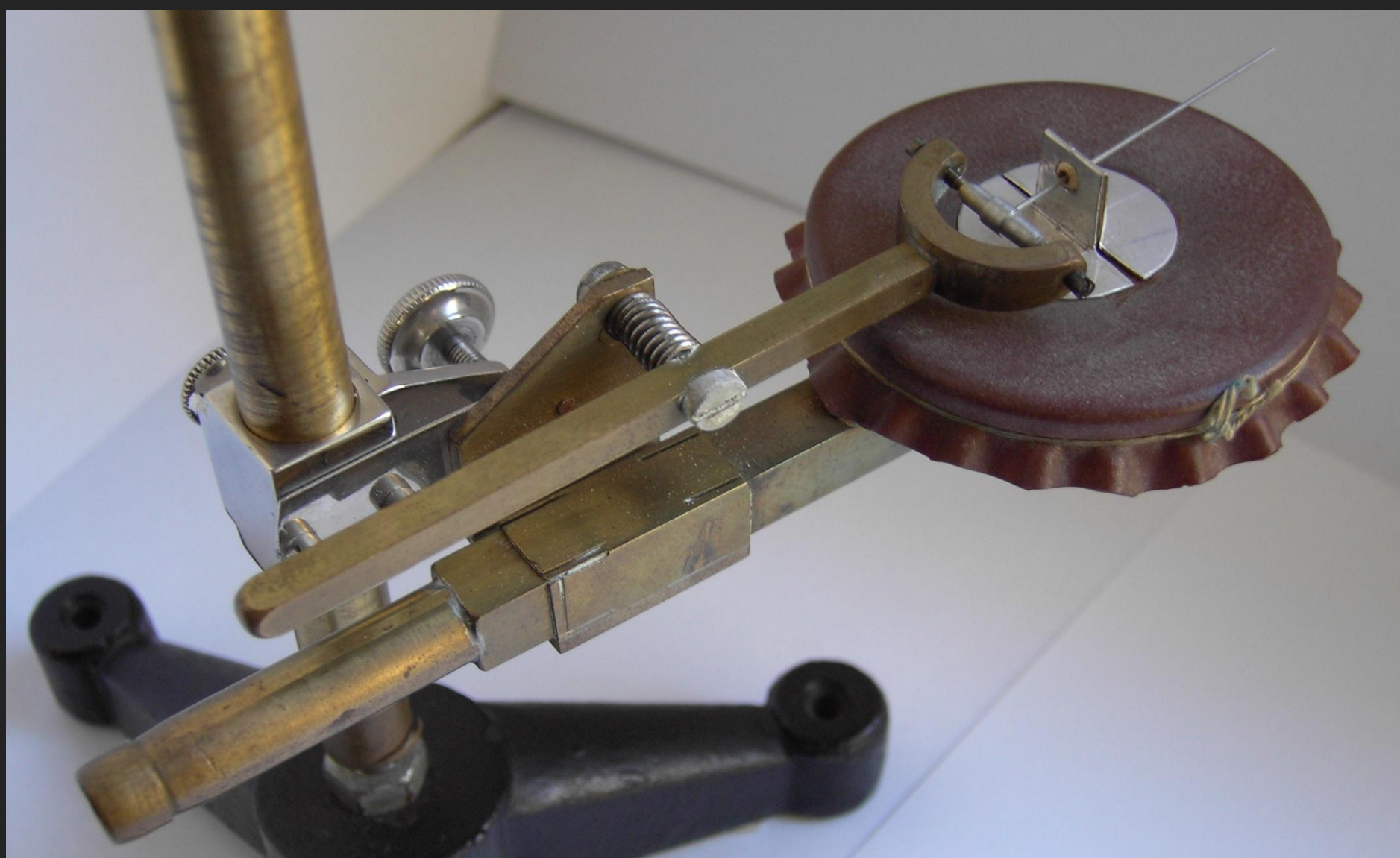


UNIVERSITÄT LEIPZIG

Kymographie

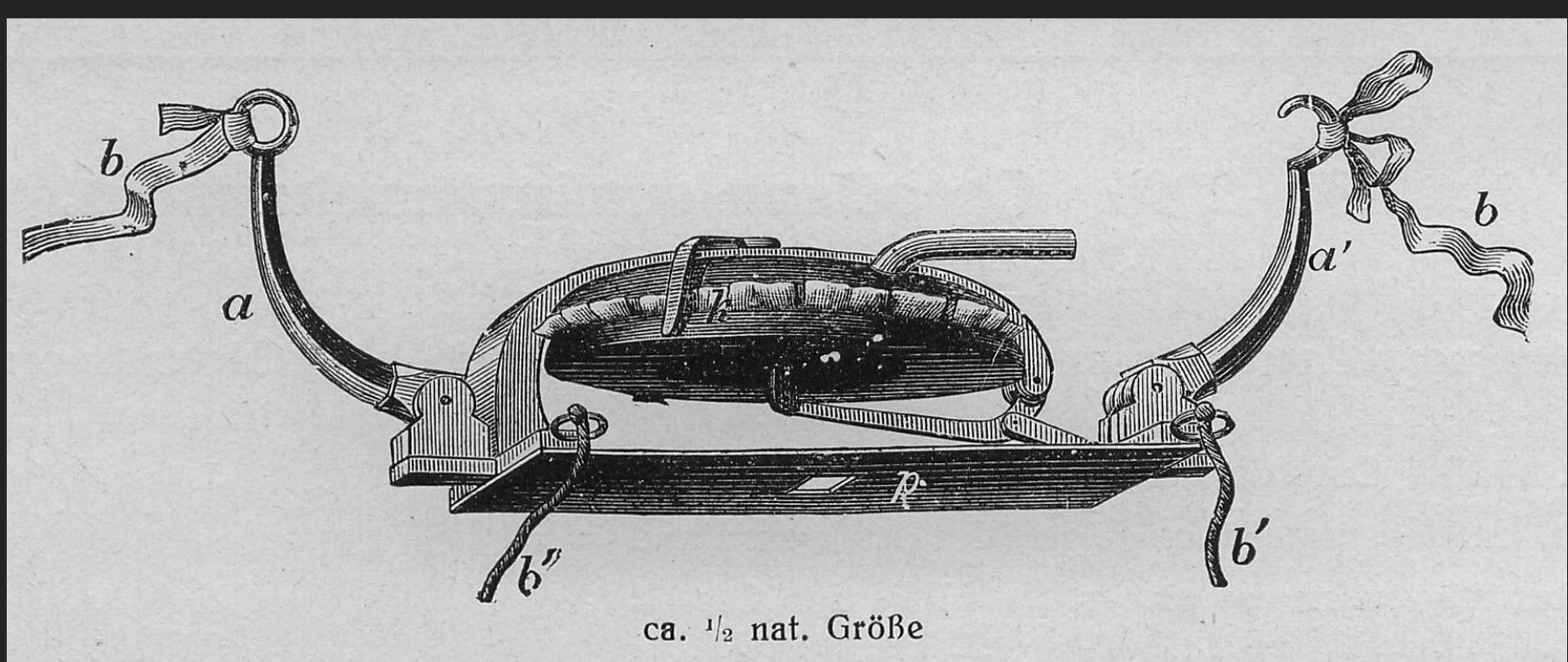


Das Kymographion, wörtlich: Wellenschreiber, fungierte als universelles Aufzeichnungsgerät für physiologische Messgrößen, die als Zeitreihen in einen beruhten Papierstreifen auf einer von einem Uhrwerk in Rotation versetzten Trommel geritzt wurden.



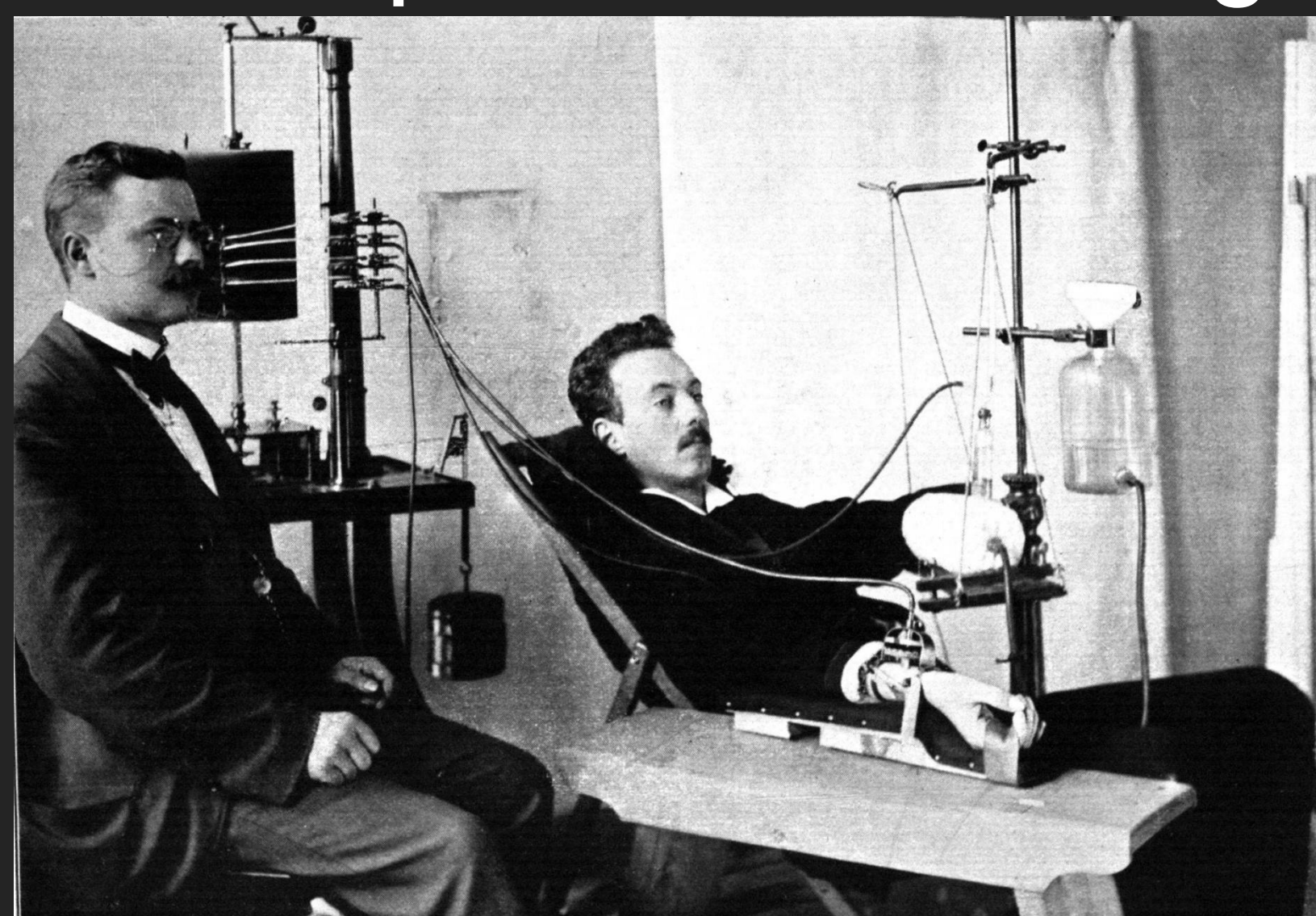
Kymographisch aufgezeichnet wurde in der Regel mit einem sog. Mareyschen Tambour, der die von den Reaktionsaufnehmern pneumatisch übermittelten Messgrößen über eine Schreibspitze in den Papierstreifen ritzte.

Pneumographie



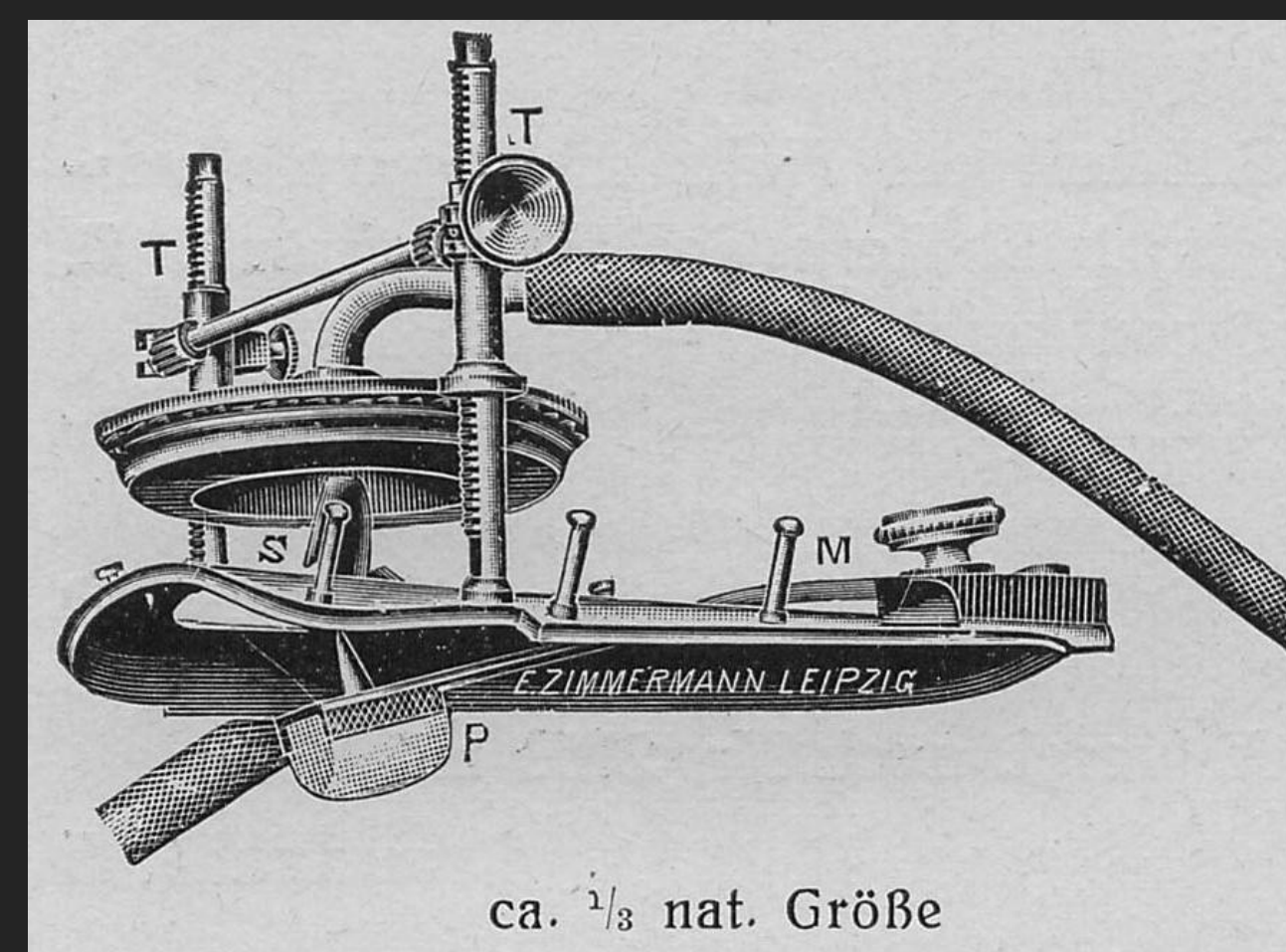
Der Pneumograph wurde dem Probanden so um Thorax oder Abdomen gelegt, dass die Atembewegungen über einen Scharnierhebel auf einen Luftsack wirkten und in ihm entsprechende Druckveränderungen hervorriefen.

Exemplarische Sitzung



Simultane sphygmo-, plethysmo- und pneumographische Datenaufzeichnung

Pulsaufnehmer



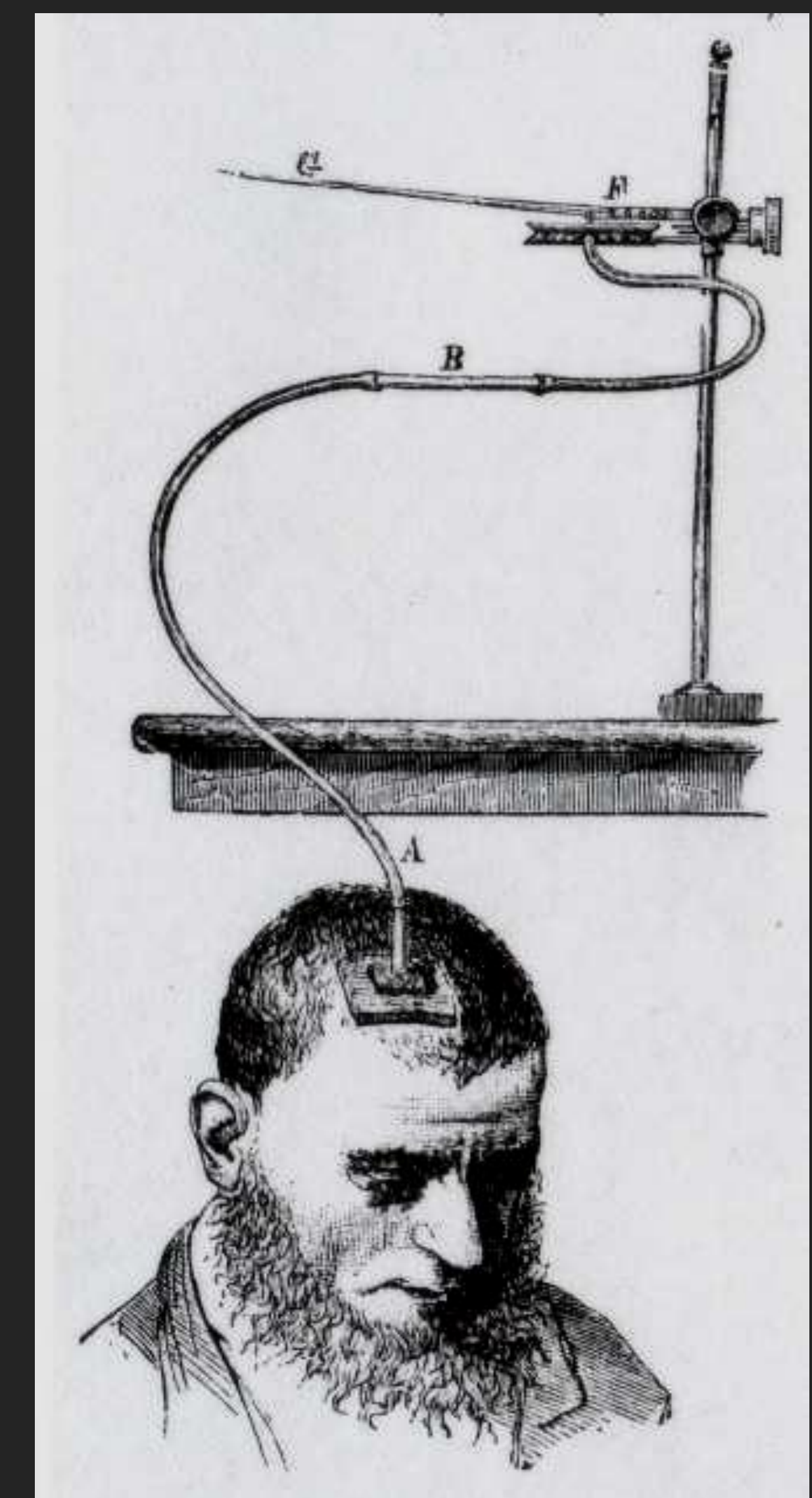
ca. 1/3 nat. Größe

Dieser Sphygmograph nahm die Pulsationen der A. radialis auf und übermittelte sie pneumatisch auf ein entsprechendes Schreibgerät.



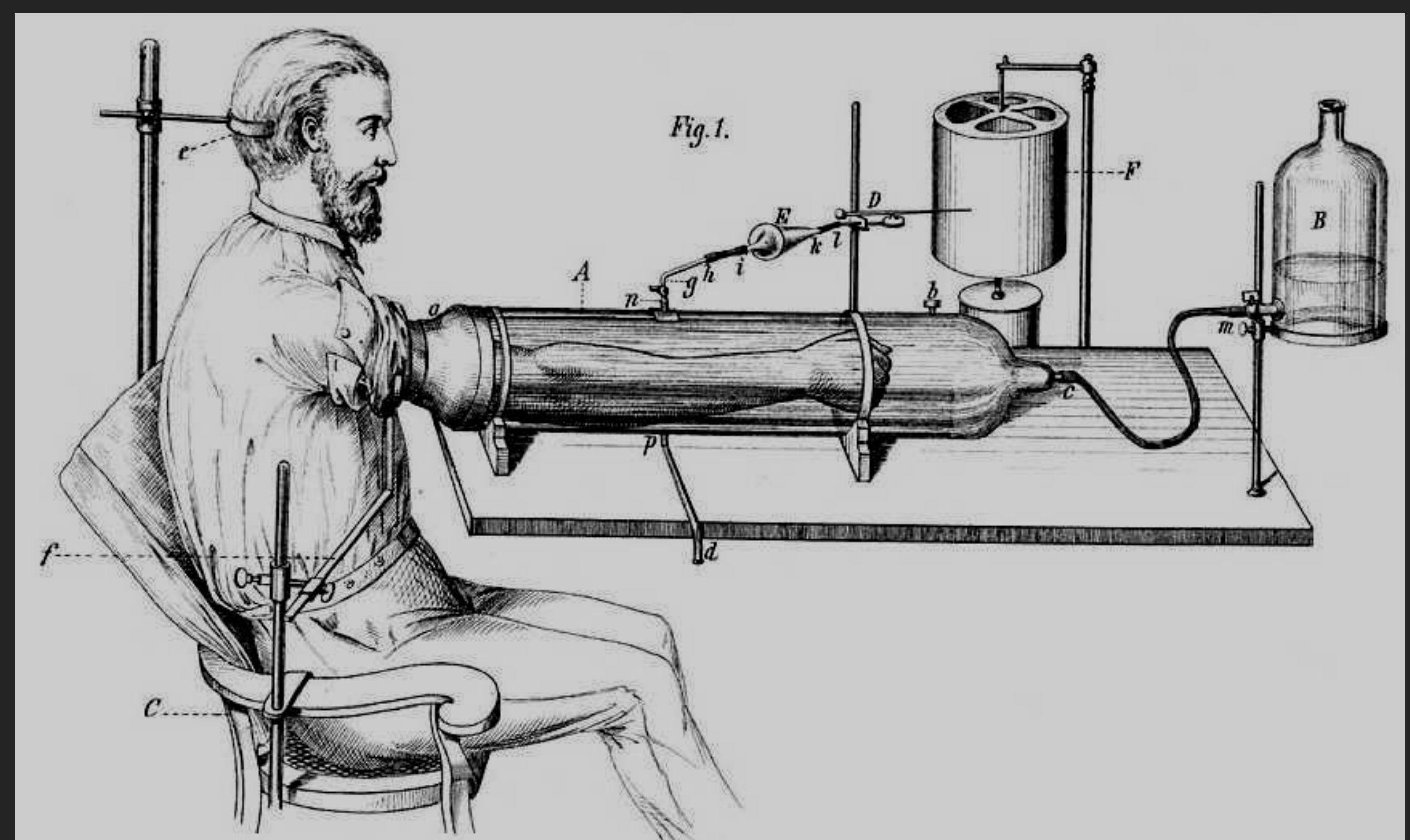
ca. 1/4 nat. Größe

Mit diesem Aufnehmer wurden die Pulse der A. carotis registriert.



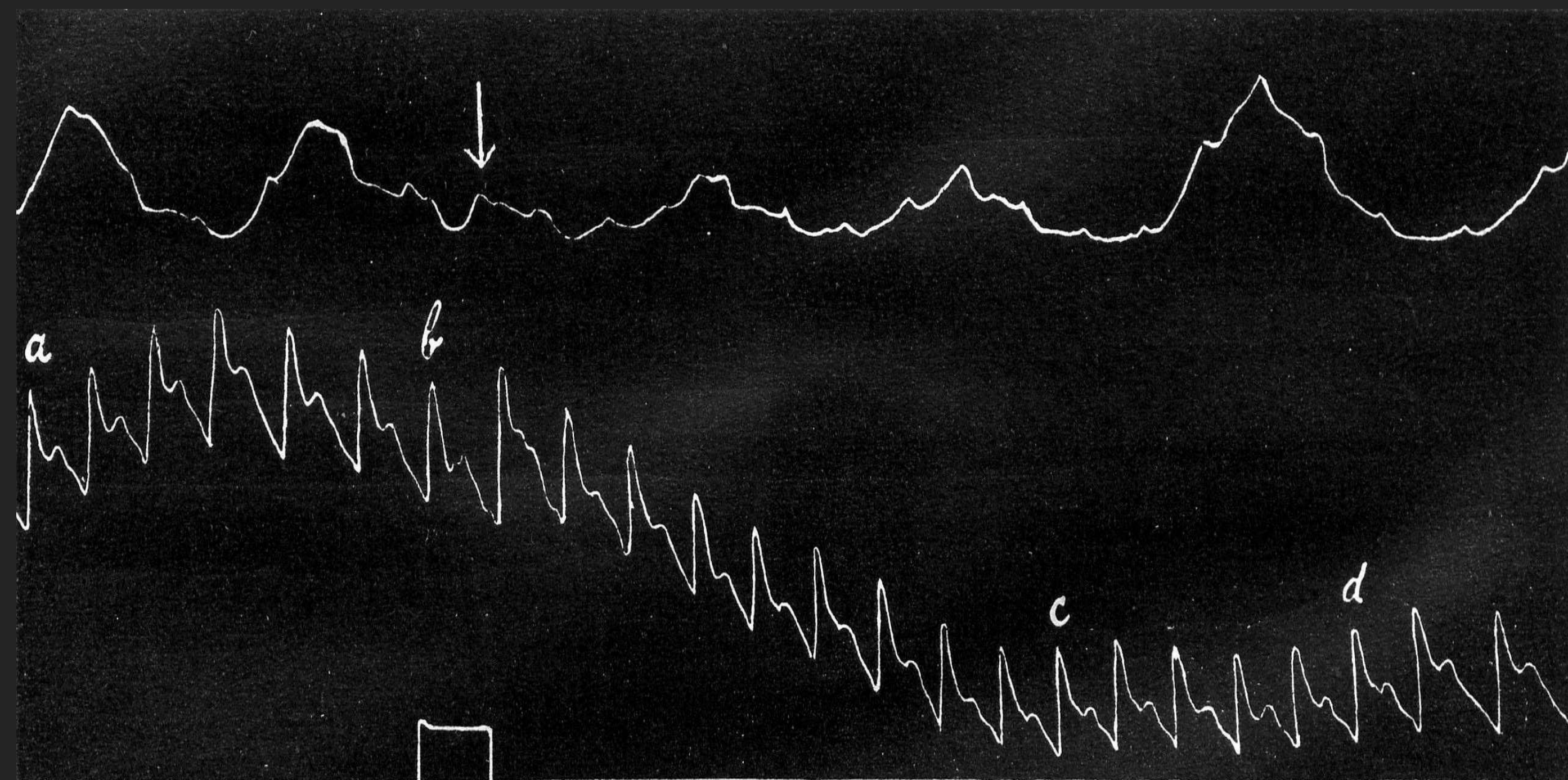
Angelo Mosso (1846 bis 1910) griff die Pulsationen der Hirngefäße direkt auf der Dura mater ab.

Aufzeichnung vasomotorisch bedingter Volumenschwankungen



Mit einem Plethysmographen nahm man die vasomotorisch bedingten Volumenschwankungen an den Extremitäten nach dem Verdrängungsprinzip auf.

Pneumo- (obere) und Plethysmogramm (untere Kurve) bei aversiver olfaktorischer Stimulation mit NH₃



Einwirkung des olfaktorischen Reizes an der mit einem Pfeil gekennzeichneten Stelle

Quelle: Eigene Photographien aus dem Wundt-Gedenkzimmer der Universität Leipzig

Quelle: Zimmermann, 1928, S. 244

Quelle: Lehmann, 1899-1905, 1. Bd., Titelblatt

Quelle: Zimmermann, 1928, S. 238, S. 243 und S. 242 bzw. Mosso, 1881, S. 70

Quelle: Dogiel, 1880, Tafel VI, Fig. 1

Quelle: Lehmann, 1914, S. 65, Fig. 4