

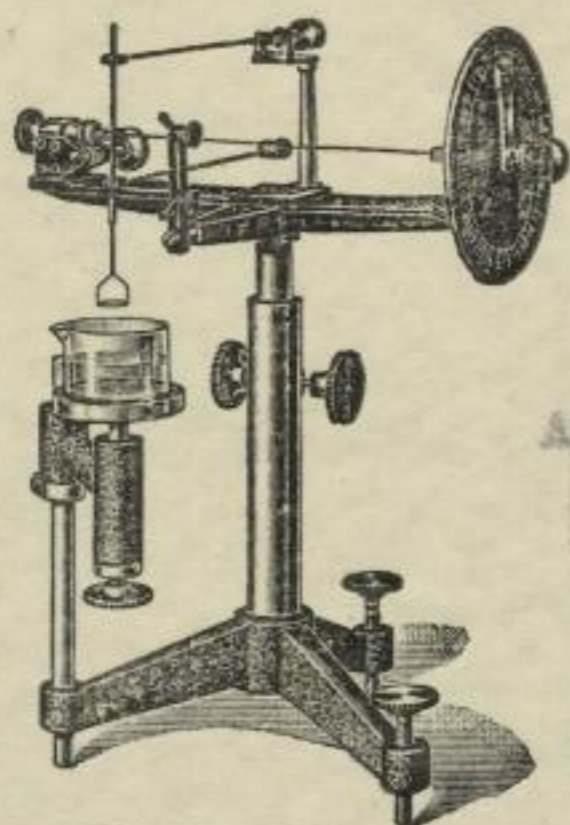
WERKSTÄTTEN FÜR FEINMECHANIK
ALFRED HEINLEIN/LEIPZIG

vormals Ludwig Karl Herrmann

Wissenschaftliche Instrumente, physikalisch-chemische und technische Apparate
Leipzig C 1 — Seeburgstraße 45

Fernsprecher 11469 — Postscheckkonto: Leipzig 75244 — Bankkonto: Dresdner Bank in Leipzig Depositenkasse C 932940

LEIPZIG, den



TORSIONMETER.

Apparat zur Bestimmung der Oberflächenspannung von
Flüssigkeiten

nach der Abreis oder Ringmethode

Das Prinzip der Methode besteht darin, dass ein Platinring genau horizontal aus der Flüssigkeit, deren Oberflächenspannung bestimmt werden soll, herausgehoben wird und der hierzu benötigte Zug, der der Oberflächenspannung proportional ist, durch die reproduzierbare Drehung eines Torsionsdrahtes bestimmt wird.

Der Apparat besteht aus einer spann- und drehbaren Stahlsäule, an der ein justierbares Stäbchen als Halter für den Platinring angebracht ist. Mittels eines rechtseitigen Getriebes (in der Abbildung nicht sichtbar) lässt sich die Stahlsäule und der mit ihr fest verbundene Index der Kreisteilung drehen, sodass dadurch der Halter des Platinringes und der Ring gehoben oder gesenkt werden kann.

Soll nun der Platinring aus der zu untersuchenden Flüssigkeit, die sich in einem Gefäß auf einem horizontal und vertikal verstellbaren Tisch befindet, mit Hilfe des Getriebes herausgehoben werden, so sieht er eine Flüssigkeitslamelle mit an die Oberfläche, deren Abreissen reproduzierbar auf dem Zeiger der Kreisteilung beobachtet und sofort in ganzen und sechstel Graden abgelesen werden kann. Eine einfache Formel führt dann zur Oberflächenspannung der Flüssigkeit.

Die Methode arbeitet ausserordentlich schnell und zuverlässig. Ihre Genauigkeit wird mit etwa 1 % angegeben. Sie hat den Vorteil, dass nur geringe Flüssigkeitsmengen benötigt werden und dass die Untersuchungslösung durch äussere Einflüsse wenig verändert wird. Sie eignet sich deshalb besonders auch für die Untersuchung biologischer Flüssigkeiten.