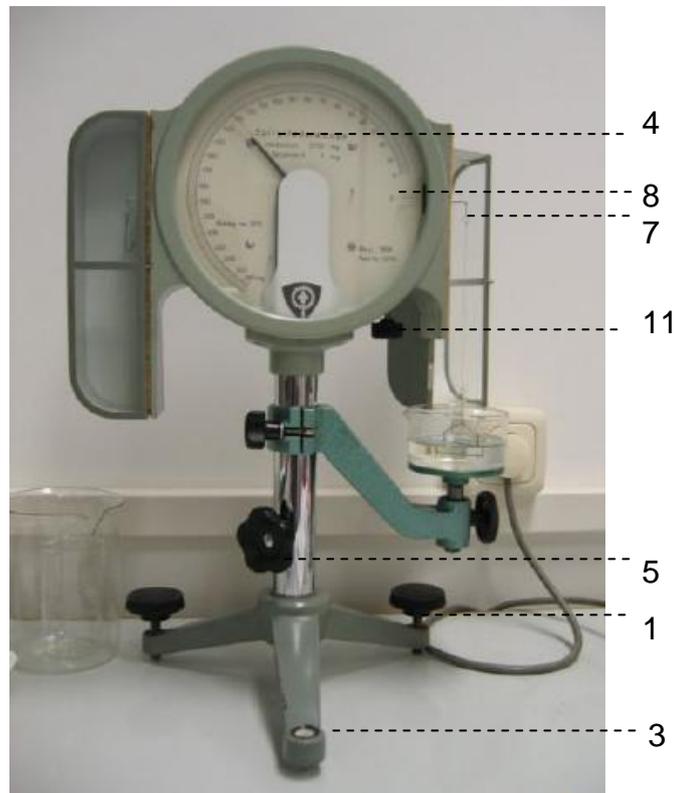


## Bedienung der Spiralfederwaage



- vor Beginn kontrollieren, ob die Waage entarretiert ist: Knopf (11): weiße Punkte seitlich (graue Waage) bzw. rote Punkte stehen versetzt (schwarze Waage);
- Waage mit Hilfe der im Dreifuß befindlichen Schrauben (1 und 2) anhand der Libelle (3) ausrichten.
- als nächstes Nullstellung überprüfen: ohne Last Messzeiger (4) durch Drehen des Stellknopfes (5) auf Null bringen; Waagebalkenzeiger (8) muss mit dem waagerechten Nullstrich zur Deckung kommen; wird dies nicht erreicht → Nullkorrekturschraube auf der Geräterückseite (!) betätigen
- Messzeiger ein Stück nach links bewegen, so dass der Waagebalken (7) am Anschlag anliegt; dann Schutzkasten öffnen und Bügel anhängen
- Gefäß mit der auszumessenden Flüssigkeit auf die Halterung stellen; Drahtbügel und Gefäß mit Hilfe der Höhenverstellung sowie durch Drehen des Stellknopfes so zueinander ausrichten, dass der Draht unmittelbar unter (aber noch nicht in) der Flüssigkeitsoberfläche hängt und dabei der Waagebalkenzeiger etwa auf den Nullstrich einspielt → der Messzeiger gibt jetzt auf der Skala den Wert  $m_0$  an (an dieser Stelle sehr sorgfältig arbeiten!)
- durch Drehen des Stellknopfes Draht langsam – bis zum Abreißen der Lamelle – aus der Oberfläche herausziehen; durch mehrmaliges Probieren den Moment des Abreißens immer weiter eingrenzen; dann  $m_1$  ablesen

*(Spiralfederwaage vor jedem Transport arretieren; der Arretierungsknopf (11) befindet sich hinten (schwarze Waage; vgl. Bild) bzw. unten am Gehäuse (graue Waage); lässt sich der Messzeiger durch den Stellknopf nicht bewegen → Kordelschraube (12) lösen, herunterdrücken und wieder festziehen)*

### **Weitere Hinweise zum Versuch 107 / Oberflächenspannung:**

- Sie erhalten von Ihrem Assistenten: Drahtbügel, Kapillaren, Stammlösung sowie weitere Hilfsmittel
- vor dem Messen sind die Gefäße auf ihre Sauberkeit zu überprüfen (wichtig!) und ggf. zu reinigen
- Bügel und Kapillaren in destilliertem Wasser aufbewahren, Kapillaren nur zum Vermessen von  $H_2O$  (nicht von Spülmittellösung!) verwenden
- am Ende des Versuches alle benutzten Gegenstände sowie den Arbeitsplatz gründlich säubern!

### **Empfohlene Spülmittelkonzentrationen:**

0% ; 1% 0,1% 0,01% 0,001% 0,0001%