

Bezirksverein Groß-Berlin und Mark. Sitzung vom 10. Februar 1933 im Studentenhaus. Vorsitzender: Prof. Dr. E. Terres, Schriftführer: Dr. A. Buß. Teilnehmerzahl: 110.

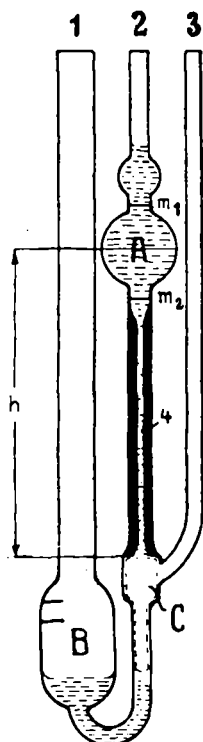
Dr. K. Weil, Direktor der Duco-A.-G.: „*Neuere Kunstharze für Anstrichmittel.*“ — Dr. H. E. Hirschberg, öffentlich bestellter Wirtschaftsprüfer: „*Aktuelle Steuerfragen.*“

Nachsitzung im Schinkelsaal des Hauses. —

Sitzung vom 10. März im Studentenhaus. Vorsitzender: Dr. A. Buß, Schriftführer: Reg.-Rat Dr. H. Dersin. Teilnehmerzahl: 250.

Prof. Dr. Ubbelohde, Karlsruhe: „*Das einfachste und gleichzeitig genaueste Relativviscosimeter und andere Apparate mit hängendem Niveau, einem neuen physikalischen Hilfsmittel.*“ (Mit Lichtbildern und Vorführung des Apparates.)

Wenn bei üblichen Viscosimetern, z. B. dem Engler-Viscosimeter, die Flüssigkeit aus der Capillare oder einem capillarartigen Rohr in Luft eintritt, so wirkt die Oberflächenspannung der Flüssigkeit dem Austreten der Flüssigkeit aus der Capillare entgegen. Der Einfluß der Oberflächenspannung läßt sich ausschalten, wenn man die Flüssigkeit nicht in Luft, sondern in eine Flüssigkeit austreten läßt. Es ist dann aber nicht ganz leicht, die Oberfläche der Flüssigkeit im Gefäß, in welches die Capillare mündet, in einer ganz genau definierten Höhe zu halten, was aber von Wichtigkeit ist, da die Ausflußzeit für die Flüssigkeit aus der Capillare dann von der Höhendifferenz zwischen dem mittleren Staud der Flüssigkeit in dem oberen und dem in dem unteren Gefäß abhängig ist. Entweder werden die Apparate schwer zu handhaben (z. B. das Viscosimeter nach Ostwald) oder aber der Einfluß der Oberflächenspannung tritt durch die Anwendung eines von ihr abhängigen Überlaufes wieder auf.



Bei dem neuen Viscosimeter wird das Austreten in eine Flüssigkeit und das Konstanthalten der Höhe der Oberfläche dieser Flüssigkeit in neuartiger Weise erreicht. Wie aus der Abbildung ersichtlich, tritt die zu untersuchende Flüssigkeit aus der Capillare 4 durch eine konische Erweiterung aus, fließt dann waagrecht unter einer Ringfläche und endlich an der Wandung des erweiterten Raumes C entlang. Damit sich der Raum C nicht mit der Flüssigkeit füllen kann, ist er durch das Rohr 3 mit der Atmosphäre verbunden.

Unterhalb der Capillare oder genauer gesagt unterhalb der Ringfläche bildet sich beim Auslaufen der Flüssigkeit ein hängendes Niveau aus. Der Abstand des hängenden Niveaus von der Ringfläche ist für Flüssigkeiten verschiedener Viscosität konstant. Diese zunächst überraschende Tatsache erklärt sich daraus, daß, wenn an sich die höhere Viscosität einer Flüssigkeit die Ausbildung einer dickeren Schicht bewirken möchte, die Ausflußzeit der Flüssigkeit aus der Capillare 4 in gleicher Weise länger wird, so daß die Flüssigkeit mehr Zeit hat, aus der Schicht des hängenden Niveaus abzufließen. Die gleiche Gesetzmäßigkeit gilt auch für die Flüssigkeitsschicht, die an der Wandung des Viscosimetergefäßes A zurückbleibt, d. h., daß immer die gleiche Menge Flüssigkeit in dem Gefäß A zurückbleibt und

auch immer die gleiche Menge Flüssigkeit aus dem Gefäß durch die Capillare ausläuft. Diese Feststellungen, nämlich, daß das hängende Niveau sich immer genau oder wenigstens innerhalb der Fehlergrenze von etwa $\frac{1}{1000}$ der Ausflußzeit genau an der gleichen Stelle einstellt und ferner immer die gleiche Flüssigkeitsmenge aus dem Viscosimetergefäß ausfließt, bildet die Grundlage für die Anwendbarkeit des hängenden Niveaus bei Viscosimetern. Im allgemeinen ist die Ausflußzeit der Flüssigkeit durch die Capillare, d. h. die Zeit, die der obere Meniskus der Flüssigkeit braucht, um von der Marke m_1 zur Marke m_2 zu gelangen, proportional der kinematischen Viscosität. Nur bei kurzen Auslaufzeiten und in um so stärkerem Maße, je enger die Capillare ist, muß für den Einfluß der Bewegungsenergie die Hagenbach-Couettesche Korrektur angebracht werden.

Um die Umrechnung aus den Ausflußzeiten in die kinematische Viscosität zu erleichtern und die genaue Korrektur ein für allemal bestimmen zu können, hat Votr. ein besonderes Verfahren ausgearbeitet zur Herstellung von Capillaren mit praktisch gleichem Durchmesser und werden die Capillaren so hergestellt, daß der Umrechnungsfaktor entweder 1, 0,1 oder 0,01 beträgt. Die Korrektur kann dann aus einer Tabelle abgelesen werden.

Votr. gab für das Viscosimeter und die Korrektur die genaue mathematische Ableitung der in Frage kommenden physikalischen Formeln und Berechnungen. Ferner zeigte er, wie das hängende Niveau auch zur Messung der dynamischen Viscosität und der Verschiebungselastizität sowie zur Messung der Grenzflächenspannung benutzt werden kann. —

Eingehende Aussprache, an der sich besonders Dr. Krekler und Votr. beteiligten. Anschließend der Film „Das Märchen meines Lebens“. (Der Film wurde auf Veranlassung der pharmazeutischen Abteilung der I. G. Farbenindustrie nach einem Manuskript von H. v. Wolzogen von der Pinschewer A.-G. zum 70. Geburtstag von Geheimrat Prof. Dr. C. Duisburg hergestellt.) Herr Geheimrat Duisburg hatte freundlicherweise die Genehmigung erteilt, diesen nicht öffentlichen Film im „Märkischen“ vorzuführen. — Nachsitzung im Schinkelsaal des Hauses.

HAUPTVERSAMMLUNG WÜRZBURG 7.-10. JUNI 1933

Tagesordnung der Vorstandsratsitzung

am 7. Juni 1933

im Hotel Russischer Hof, Würzburg.

1. Wahlen
 - a) in den Vorstand,
 - b) in die Vertrauenskommission nach Satz 8 c der Satzung.
2. Jahresbericht.
3. Jahresabrechnung 1932; Wahl der Rechnungsprüfer.
4. Haushaltsplan 1933 und 1934; Verlag und Zeitschriftengeschäft; Festsetzung des Jahresbeitrages 1934.
5. Ort und Zeit der nächsten Hauptversammlung.
6. Kollektiv-, Lebens- oder Unfallversicherung der Mitglieder.
7. Zusammenarbeit mit anderen Verbänden und Organisationen.
8. Statistik der Chemiker und Chemiestudierenden.
9. Stellenvermittlung; Karl Goldschmidt-Stelle.
10. Rechtsauskunftsstelle.
11. Zeitschrift, Entwicklung des Inhalts.
12. a) Bezirkevereine,
 - b) angegliederte Vereine;
 - c) Satzungsänderungen einzelner Abteilungen.
13. Verschiedenes.
 - a) Luftschutz.

Der Verein deutscher Chemiker

ist als technisch-wissenschaftlicher Verein naturgemäß völlig unpolitisch. Als Verein deutscher Chemiker hat er aber stets betont, daß er unbedingt auf dem Boden nationaler Gesinnung steht. Er betrachtet es demgemäß als selbstverständliche Pflicht, mit allen Kräften am Wiederaufbau unserer Wirtschaft mitzuhelfen, und stellt sich in diesem Sinne mit vollster Ueberzeugung hinter die Reichsregierung, die, auf eine klare Mehrheit des Volkes gestützt, die Wiederaufrichtung unseres Landes tatkräftig in die Hand genommen hat.

Verein deutscher Chemiker e. V.