

linien für die Herstellung von dünnen, gleichförmigen Membranen von 100 bis 1500 Å Stärke oder noch größerer Dicke angeben. Membranen von 500 oder 600 Å Dicke mit geringerer Abweichung als 25 Å über einer Fläche von 3,5 cm² und ausreichender physikalischer und chemischer Stabilität werden beschrieben. Solche lassen sich aus Pyroxylin herstellen. Dünne Membranen wurden außerdem hergestellt aus Formvar 15/95 E Polyvinylformal der *Shawinigan Resins Corp.* und aus VYDR, Verschnitt 7 (einem hochmolekularen Vinylchlorid-Acetat-Harz mit annähernd 96% Vinylchlorid und 4% Vinylacetat von *Bakelite*). Ohne Erfolg blieben Versuche mit DYNH (einem Polyäthylen von *Bakelite*) und Polyisobuthylmethacrylat.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Erlander, S. R. (Northern Regional Res. Labor., Peoria, Ill., USA). **Bestimmung der Molekulargewichte von geladenen Polymeren aus der Gleichgewichts-Ultrazentrifugierung.** (J. Physic. Chem. 65, 2033–2039, 1961.)

Abgeleitet werden die Gleichungen zur Bestimmung von Gewichts- und Zahlenmittelwert des Molekulargewichts von geladenen Polymeren. Die Ergebnisse zeigen, daß die Konzentrationsabhängigkeit von geladenen oder ungeladenen Polymeren eine Funktion des Gliedes *B* des Konzentrationskoeffizienten, des Gewichtsmittelwertes des Molekulargewichts und der Konzentration des Polymers ist, wobei sämtliche Größen sowohl am Meniscus, wie auch am Boden der Zentrifugenküvette erhalten werden. Das konzentrationsabhängige Glied bei der Bestimmung des Zahlenmittelwertes des Molekulargewichtes aus $1/\bar{M}_z^{app} = 1/\bar{M}_z + B'C$ ist anscheinend $2(\bar{M}_w/\bar{M}_z)$ -mal so groß wie dasjenige, das man bei der Bestimmung des Gewichtsmittelwertes des Molekulargewichts erhält. Die Gleichungen wurden angewandt auf Schlieren- und Interferenzoptik.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Haarhoff, P. C., P. C. van Berge u. V. Pretorius (Dept. of phys. Chem., Univ., Pretoria, Südafrikanische Union). **Die Rolle des Einlaufvolumens bei der präparativen Chromatographie.** (Trans. Faraday Soc. 57, 1838–1843, 1961.)

Große Einlaufvolumen der Proben lassen sich bei der präparativen Chromatographie verwenden, vorausgesetzt, daß zwei Substanzen aus dem Eluat gewonnen werden durch Teilen des letzteren nicht in zwei, sondern in drei Fraktionen. Es wird theoretisch gezeigt, daß die Menge der je Durchlauf auf diese Weise gewonnenen Substanz sich günstig mit derjenigen vergleichen läßt, die man bei der idealen Chromatographie erhält.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Heilmann, G. (Physikal. Inst. d. Univ. Frankfurt a. M.). **Über die Anwendung von Polarisatoren mit kleinem Polarisationsgrad im Ultraroten.** (Optik 18, 440–444, 1961.)

Beschreibung eines Verfahrens, das Messungen ermöglicht, die eigentlich streng linear polarisierte Strahlung erfordern, auch dann, wenn einmal der zur Verfügung stehende Polarisator einen erheblich unter 1 liegenden Polarisationsgrad hat und überdies dessen Eigenschaften nicht durch Anschluß an einen vollkommenen Polarisator ermittelt werden können. Diese Verhältnisse treffen im Ultraroten oberhalb etwa 36 μ zu. Die abgeleiteten Beziehungen werden auf einen mit Polyäthylen beschickten Transmissions-Polarisator angewandt.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Koppelman, G. u. K. Krebs (II. Physikal. Inst. d. Techn. Univ. Berlin). **Eine Registriermethode zur Vermessung des Reliefs höchst ebener Oberflächen.** (Optik 18, 349–357, 1961.)

Eine photoelektrische Meßmethode wurde entwickelt, die die Ermittlung der Höhenverteilung höchstebener Oberflächen ermöglicht; ihr wesentlicher Teil ist ein Druck-*Pérot-Fabry*-Interferometer. Eine hohe Meßgenauigkeit ($\pm \lambda/1000$) wird bei einer gleichzeitig verhältnismäßig großen Registriereschwindigkeit erreicht, da hier Mehrstrahlinterferenzen unter besonders günstigen Bedingungen verwendet werden (sehr genaue parallele Spiegel, Ausnützung der steilen Flanken der AIRY-Verteilung, direkte Eichung des Höchstmaßstabes mit Hilfe der Druckabhängigkeit der Interferenzen). Ein entsprechendes photographisches Verfahren wird ebenfalls beschrieben.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Kwasik, T. u. H. Ladzińska-Kulińska (Techn. Hochschule Łódź, Polen). **Rotierende Apparat für beschleunigte Papier-Chromatographie.** (Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej Nr. 36 [Chemia Nr. 10] 63–65, 1961.)

Eine rotierende Apparat für die Chromatographie auf Filtrierpapierscheiben wurde entwickelt. Diese wird von einer mit Glaskapillaren versehenen Füllrichtung gespeist. Die Lösungsmittelzufuhr erfolgt im kontinuierlichen Strömen.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Săveanu, T. u. R. Tudose (Politechn. Inst. von Iași, Rumänien). **Die benetzte Oberfläche in Füllkörpersäulen.** (Buletinul Institutului Politehnic Din Iași [2] 6, Nr. 1/2, 157–170, 1960.)

Zur Bestimmung des Benetzungskoeffizienten der Füllkörperoberfläche wird der Druckabfall, der sich leicht mittels eines Differentialmanometers messen läßt. Folgende Gleichungen werden benützt: $f = (\Delta p_t - \Delta p_{tr}) / (\Delta p_v - \Delta p_{tr})$, worin *f* den Benetzungskoeffizienten der Füllkörperoberfläche (entspricht dem Teil der benetzten Oberfläche), Δp_v den Druckabfall bei voller Benetzung, Δp_t den Druckabfall bei teilweiser Benetzung der Oberfläche, Δp_{tr} den Druckabfall durch trockene Füllkörpersäule bedeuten. Bestimmt wurde der Druckabfall als Funktion der Gasgeschwindigkeit bei keramischen Raschgringen von $25 \times 25 \times 3$ und $15 \times 15 \times 2$ mm³ unter drei verschiedenen Bedingungen, und zwar: trocken bei verschiedenen Berieselungsdichten, teilweise benetzte und voll benetzte Ringe. Die Meßergebnisse bestätigen, daß sich die Messung des Druckabfalls als Bestimmungsgröße für den Benetzungskoeffizienten eignet.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Scholten, P. C. u. K. J. Mysels (Dept. of Chem., Univ. of Southern California, Los Angeles Cal., USA). **Messung der Elektrodifffusion. Einfluß der Elektrosmose auf die Diffusion.** (J. Chem. Phys. 35, 1845–1848, 1961.)

Wird eine in eine Röhre eingeschlossene Elektrolytlösung längs der Röhrenachse einem elektrischen Wechselfeld unterworfen, so tritt im allgemeinen ein oszillierendes elektroosmotisches Fließen auf. Der sich dabei ergebende Anstieg im Diffusionstransport wird berechnet und mit der Zunahme des Transportes infolge einer gleichzeitig auftretenden Reaktion, nämlich der Elektrodifffusion, verglichen. Es wird gezeigt, daß bei Röhren von nur wenigen mm Durchmesser die Elektrodifffusion im