

Literaturverzeichnis

- 1) C. Ludwig, Akad. Wiss. Wien 20, 539 (1859)
- 2) Ch. Soret, Ann. Chim. Phys. 22.5, 293 (1888)
- 3) J. Meixner, Ann. Physik 39 , 333 (1941)
- 4) J. Meixner, Ann. Physik 43 , 244 (1943)
- 5) R. Haase, Z. Elektrochem. 54 , 450 (1950)
- 6) R. Haase, Z. Physik 127 , 1 (1950)
- 7) De Groot u. Mazur, Non Equilibrium Thermodynamics (Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1969)
- 8) L.D. Landau u.E.M. Lifschitz Lehrbuch der theoretischen Physik, Band VI Hydrodynamik (Akademie-Verlag, Berlin 1971)
- 9) I. Prigogine, Etude Thermodynamique des Phénomènes irréversibles (Desoer, Liège 1947)
- 10) R. Haase, Thermodynamics of Irreversible Processes (Addison-Wesley Publishing Company, London 1968)
- 11) H.J.V.Tyrrel, Diffusion and Heat Flow in Liquids (Butterworths, London 1961)
- 12) T.G.Anderson, Ph. D. Thesis Michigan State University 68 (Microfilm der University Microfilms P.O. Box 1346, Ann Arbor, Michigan 48106)
- 13) T.G.Anderson, J. Chem. Phys. 53 , 2321 (1970)
ibid. 55 , 2831 (1971)

- 14) R.J.Bearman, J. Chem. Phys. 37 , 2843 (1962)
ibid. 37 , 2857 (1962)
- 15) J.A.Beverlein, J. Chem. Phys. 49 , 5022 (1968)
- 16) J.A.Bierlein, J. Chem. Phys. 23 , 10 (1955)
J. Phys. Chem. 69 , 1016 (1965)
J. Chem. Phys. 52 , (1970)
J. Chem. Phys. 36 , 2793 (1962)
- 17) H.Horne, J. Chem. Phys. 45 , 3069 (1966)
ibid. 46 , 4128 (1967)
ibid. 49 , 2457 (1968)
- 18) J.Swift, Phys. Rev. 173.1, 257 (1968)
- 19) K.Wirtz, Z. Naturforschg. 3a , 684 (1948)
8a , 532 (1953)
- 20) K.F.Alexander, Z. phys. Chemie 203 , 204 (1954)
- 21) St.Withaker, Ind. Eng. Chem. 50 , 1026 (1958)
- 22) G.Thomaes, J. Chem. Phys. 25 , 32 (1956)
- 23) J.C.R.Turner
B.D.Butler
W.J.Story, Trans. Farad. Soc. 63 , 1906 (1967)
- 24) S.R.de Groot, Physica 19 , 1095 (1953)
- 25) R.Haase
B.K.Bienert, Ber. Bunsenges. Physik. Chem. 71 , 392 (1967)
- 26) R.Haase
M.Siry, Z. physik. Chem. N.F. 57 , 56 (1968)
- 27) G.Rehage, Z. Naturforschg. 10a , 300 (1955)
- 28) R.Haase, Thermodynamik der
Mischphasen (Springer
Verlag, Berlin 1956)
- 29) J.Timmermans, Les Solutions con-
centrées (Paris 1936)
- 30) G.Thomaes, J. Chem. Phys. 25 , 32 (1956)
- 31) S.Claesson
L.O.Sundelof, J. Chim. Physique 54 , 914 (1957)
- 32) A.Neckel
H.Volk, Monatshefte Chem. 95 , 822 (1954)

- 33) I.Prigogine u. R.Defay, Chemical Thermodynamics (Longmans,London 1969)
- 34) H.Svensson, Acta chem. scand. 3 , 1170 (1949)
ibid. 4 , 1329 (1950)
ibid. 5 , 72 (1951)
- 35) L.Mach, Zeitschr. f. Instrkde. 12 , 89 (1892)
- 36) L.Zehnder, Zeitschr. F. Instrkde. 11 , 275 (1891)
- 37) K.W.Beach, Rev. Sci. Instrum. 40.2, 1248 (1969)
- 38) C.S.Caldwell, J. Phys. Chem. 60 , 51 (1956)
- 39) W.Kinder, Optik (Zeitschrift f. das gesamte Gebiet der wissenschaftlichen u. angewandten Optik) 1.6, 413 (1946)
- 40) M.Born u. E.Wolf, Principles of Optics (Pergamon Press, Oxford 1970)
- 41) Laserphysik Institut f. angewandte Physik d. Universität Bern
- 42) L.H.Tanner, J. Sci. Instrum. 42 , 834 (1965)
ibid. 43 , 878 (1966)
ibid. 44 , 725 (1967)
- 43) R.W.Pohl, Einführung in die Physik, Bd. III Optik u. Atomphysik (Springer Verlag, Göttingen 1963)
- 44) Ch.Gerthsen, Physik (Springer-Verlag Göttingen 1963)
- 45) G.Wortberg Lehrgebiet allgemeine Mechanik, RWTH Aachen, mündl. Mitteilung
- 46) Handbook of Chemistry and Physics (The Chemical Rubber Company Ohio, Cleveland 1972-1973)

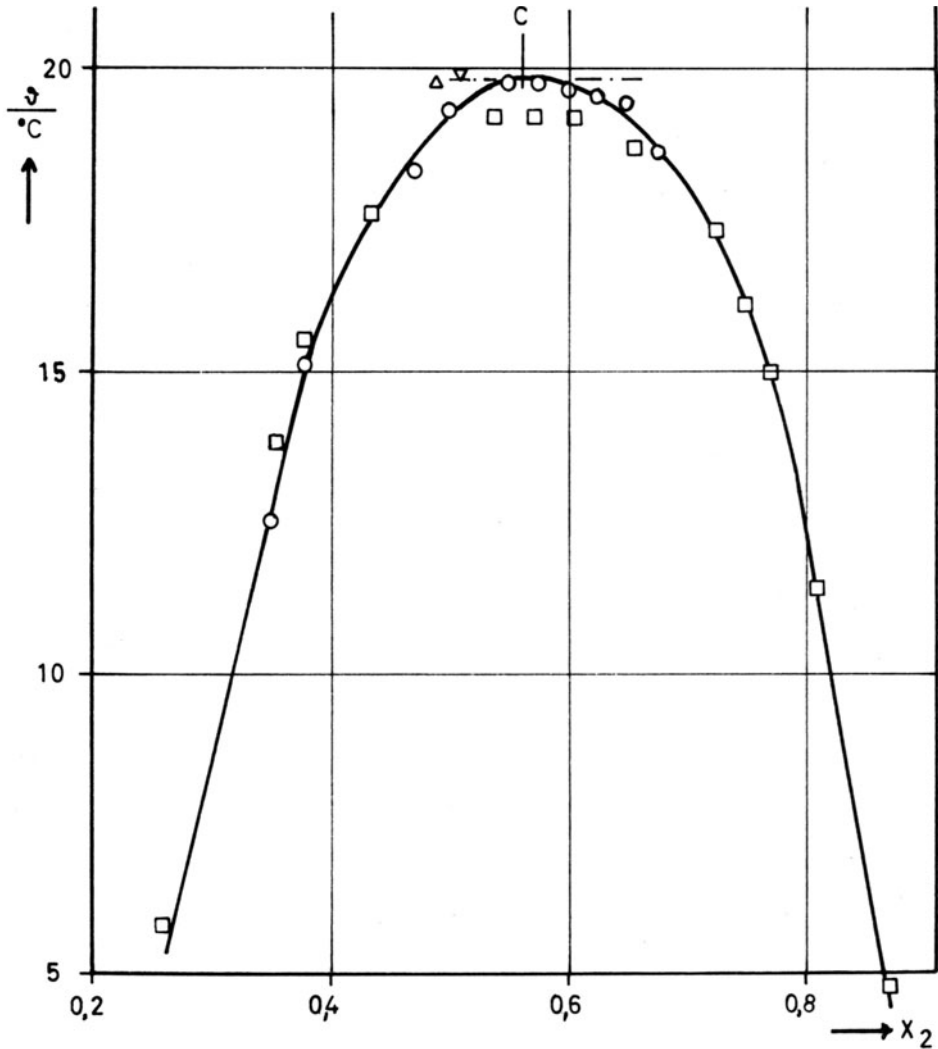


Abb. 1: Entmischungsdiagramm des flüssigen Systems Nitrobenzol + n-Hexan: Celsiustemperatur t_b in Abhängigkeit vom Molenbruch x_2 des n-Hexans bei 1 bar. ○: eigene Werte; □: TIMMERMANS²⁹; △: kritischen Punkt nach THOMAES³⁰; ▽: kritischer Punkt nach CLAESSEN und SUNDELOF³¹; -.- : kritische Temperatur nach NECKEL und VOLK³²; C: kritischer Entmischungspunkt.

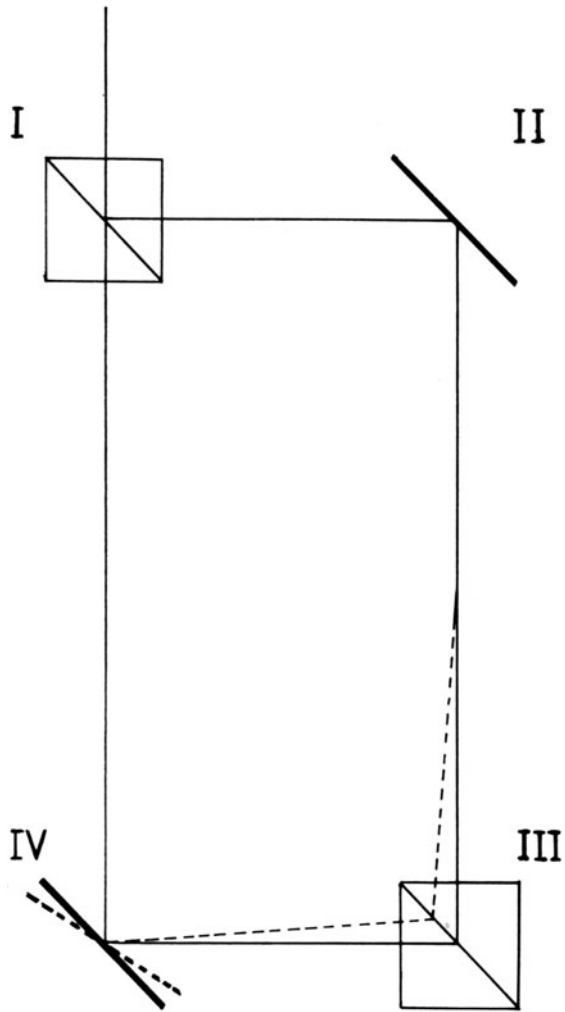


Abb. 2: Strahlengang in einem M a c h -
Z e h n d e r - Interferometer
mit Einspiegeleinstellung

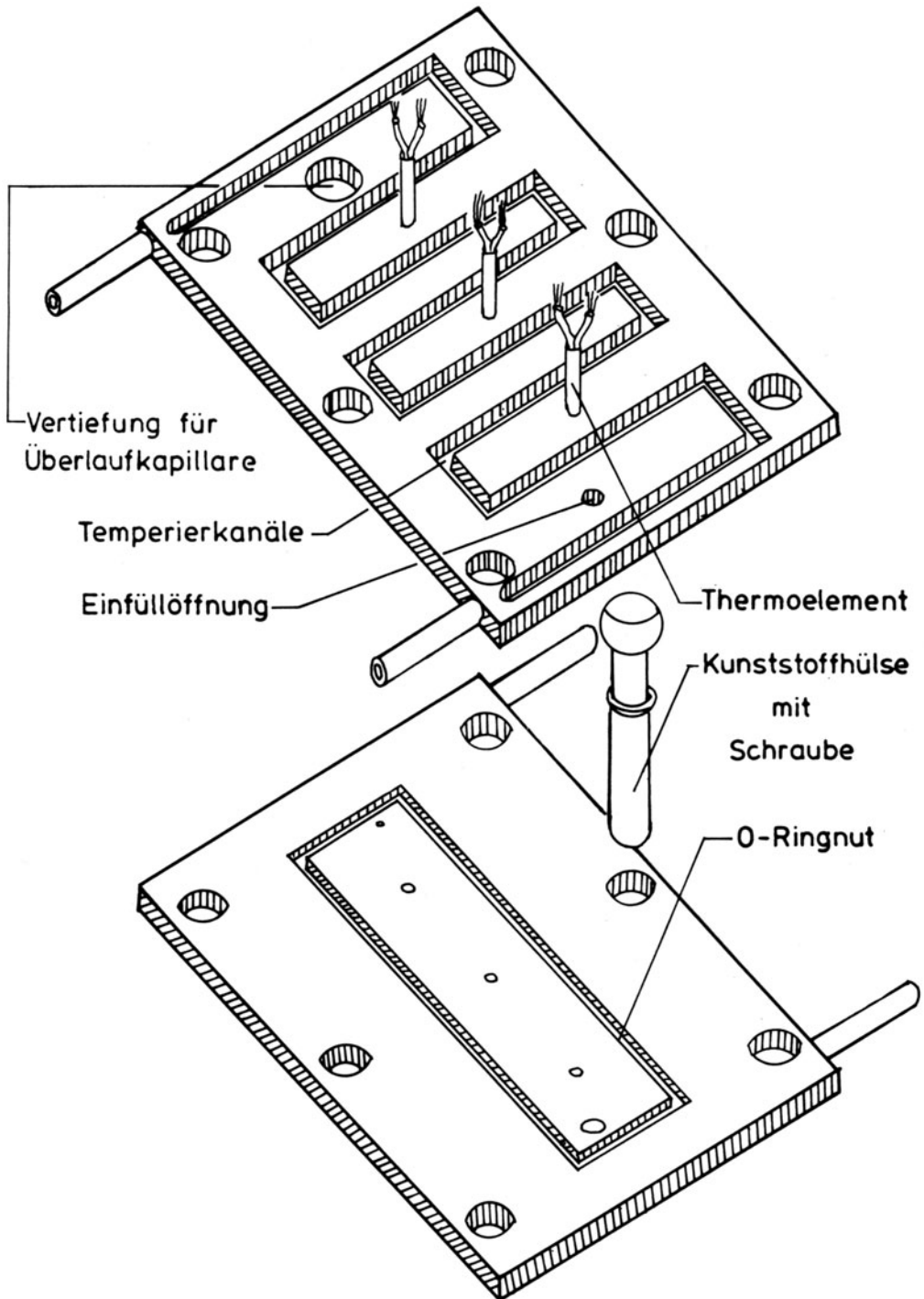


Abb. 4: Boden- und Deckplatte der Meßzelle

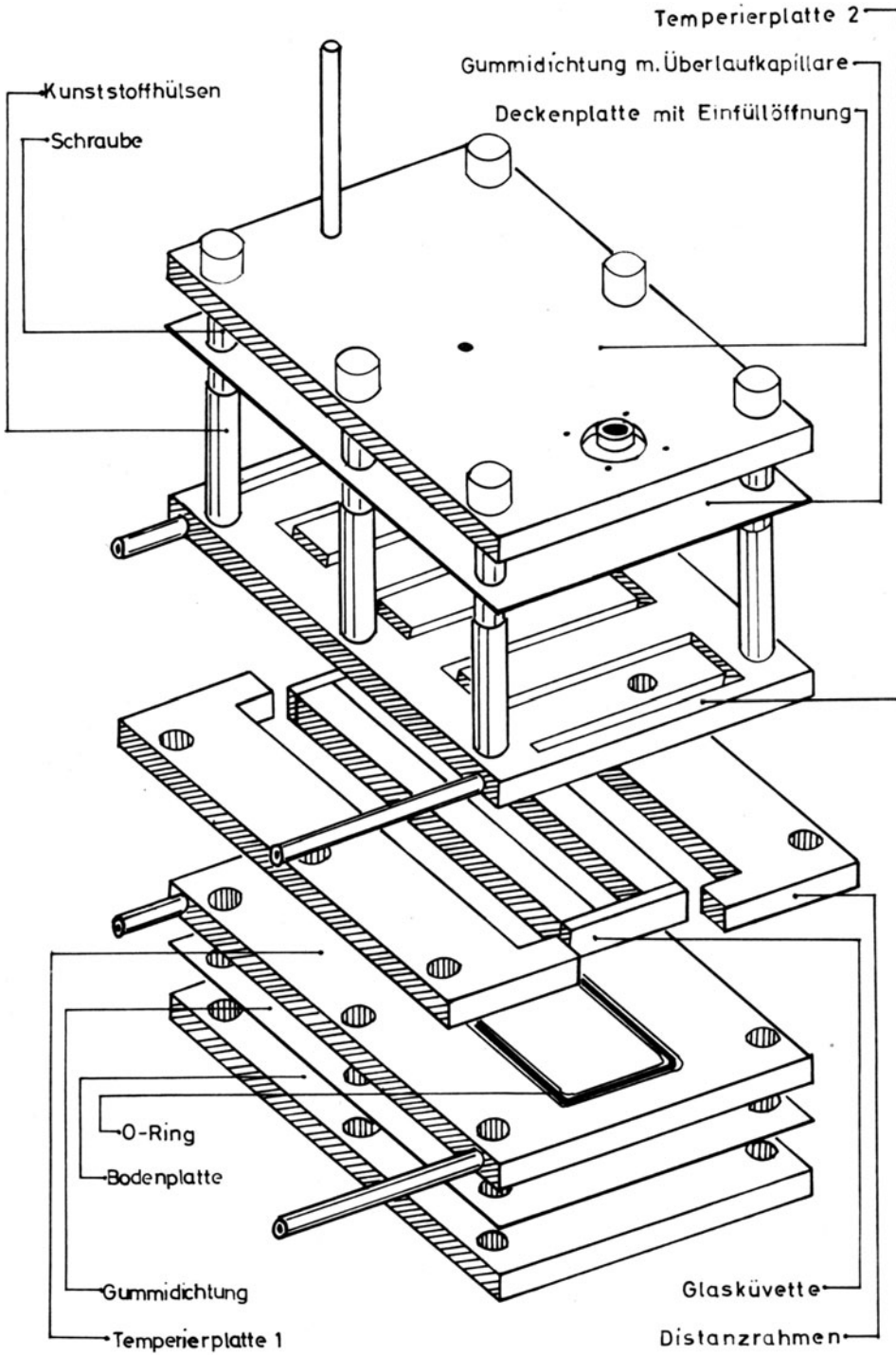


Abb. 5: Die gesamte Meßzelle mit Hilfsvorrichtungen

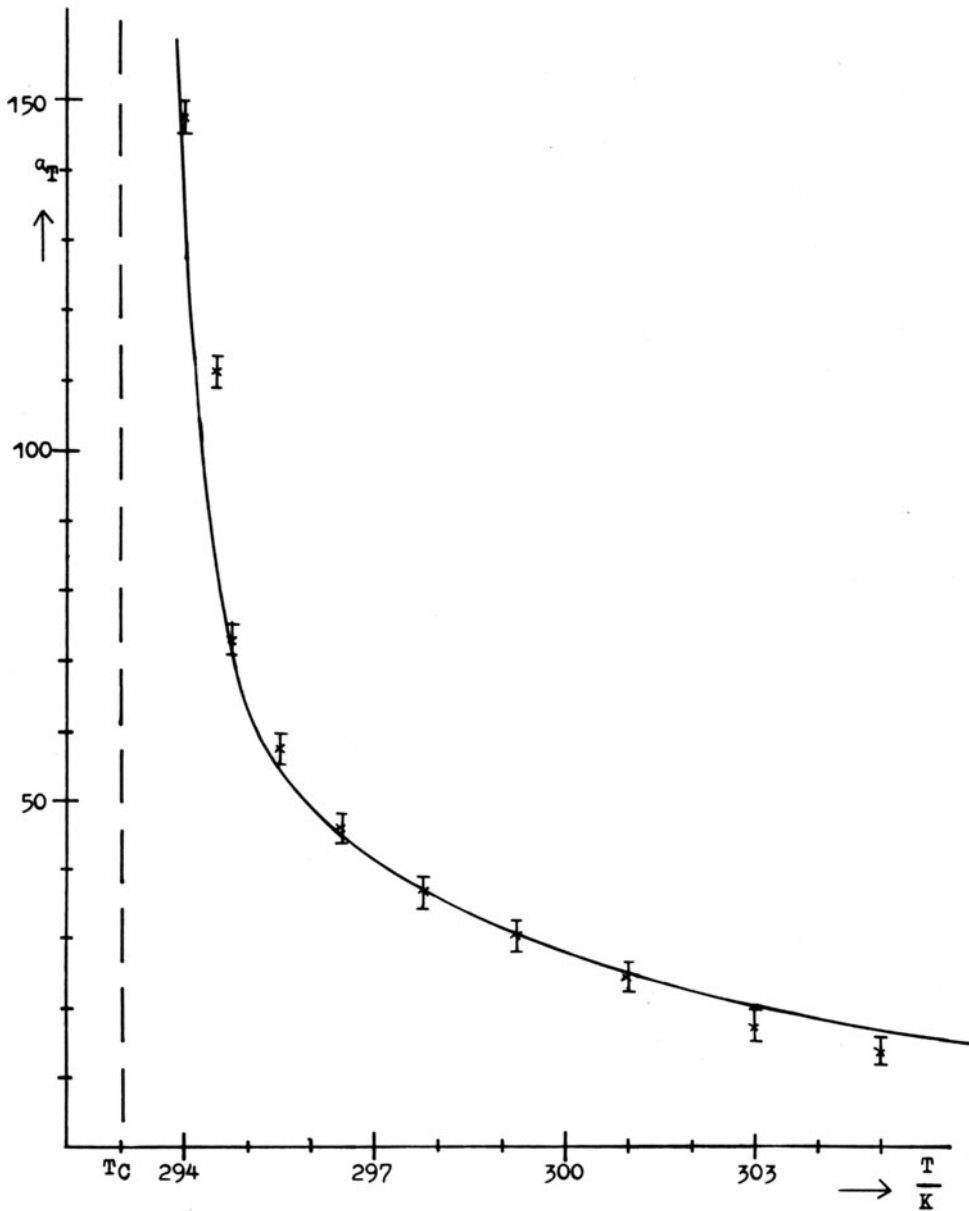


Abb. 6: Thermodiffusionsfaktor α_T des äquimolaren Gemisches Nitrobenzol + n-Hexan in Abhängigkeit von der thermodynamischen Temperatur bei Annäherung an die kritische Entmischungstemperatur ($T_C = 293$ K)

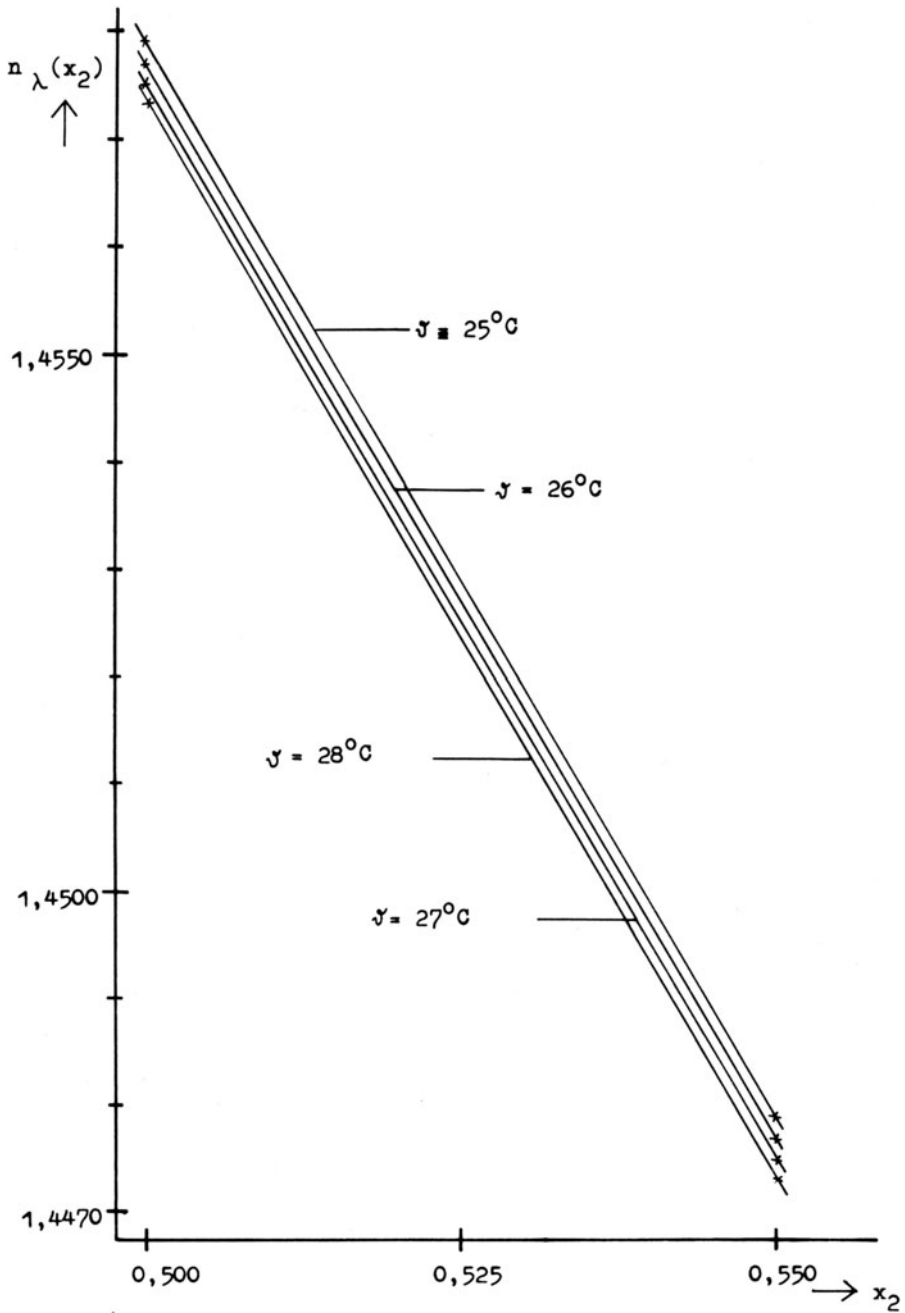


Abb. 7: Brechzahl $n_\lambda(x_2)$ des Systems Nitrobenzol + n-Hexan in Abhängigkeit vom Molenbruch x_2 bei verschiedenen Celsius temperaturen ϑ ($\lambda = 6\,328 \cdot 10^{-8}$ cm)

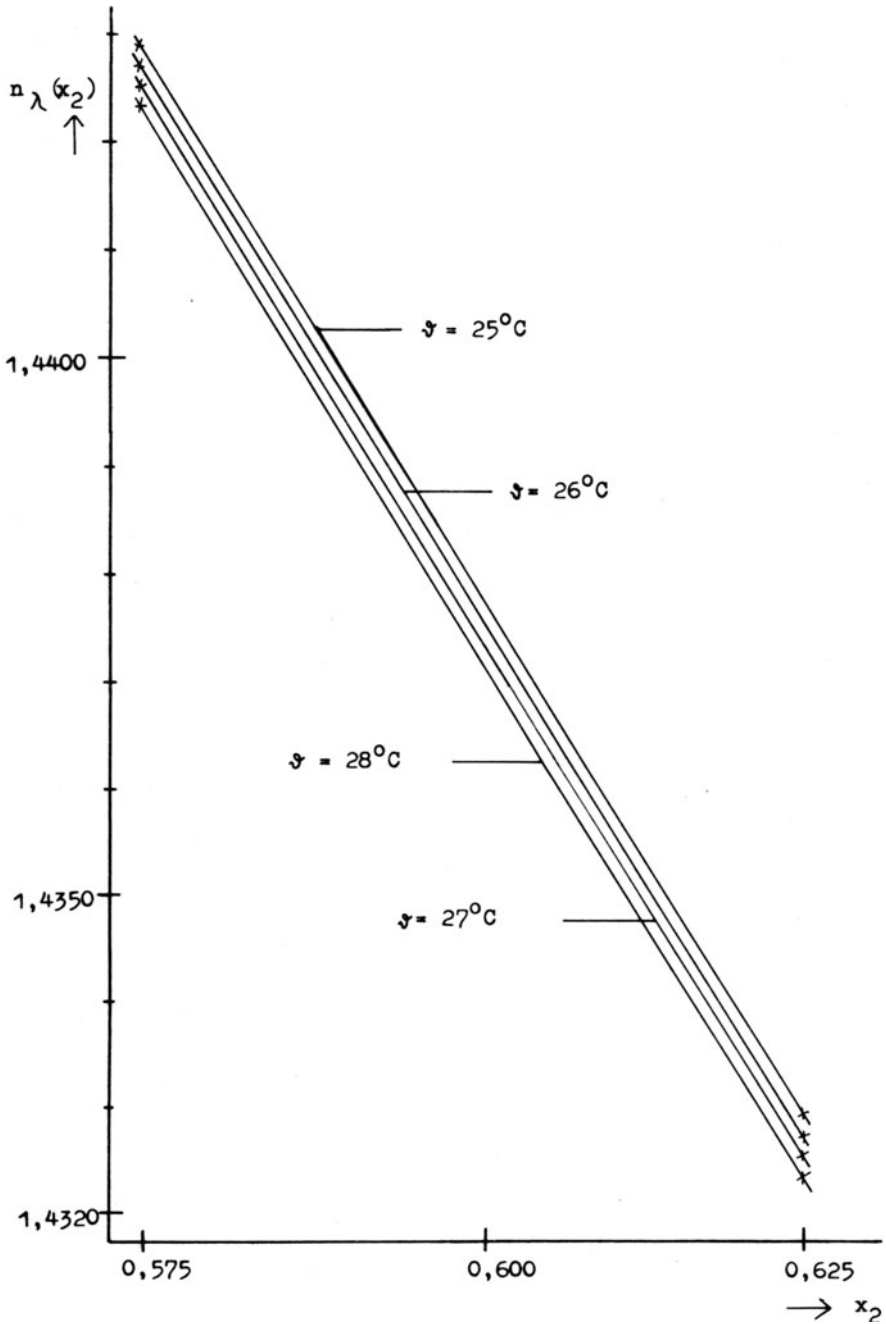


Abb. 8: Brechzahl $n_\lambda(x_2)$ des Systems Nitrobenzol + n-Hexan in Abhängigkeit vom Molenbruch x_2 bei verschiedenen Celsius temperaturen ϑ ($\lambda = 6328 \cdot 10^{-8}$ cm)

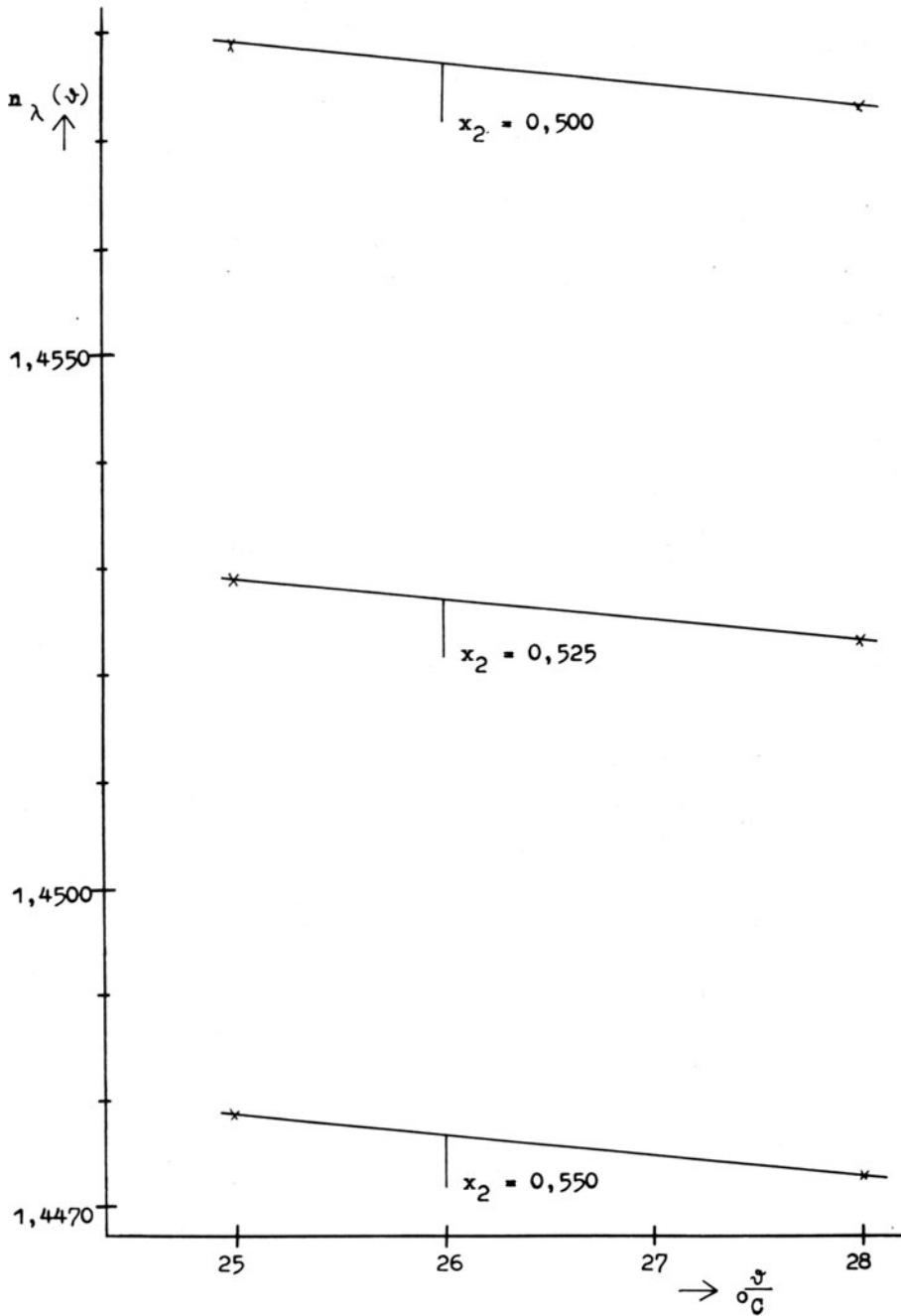


Abb. 9: Brechzahl $n_{\lambda}(\vartheta)$ des Systems Nitrobenzol + n-Hexan in Abhängigkeit von der Celsiusstemperatur ϑ bei verschiedenen Molenbrüchen x_2 ($\lambda = 6328 \cdot 10^{-8}$ cm)

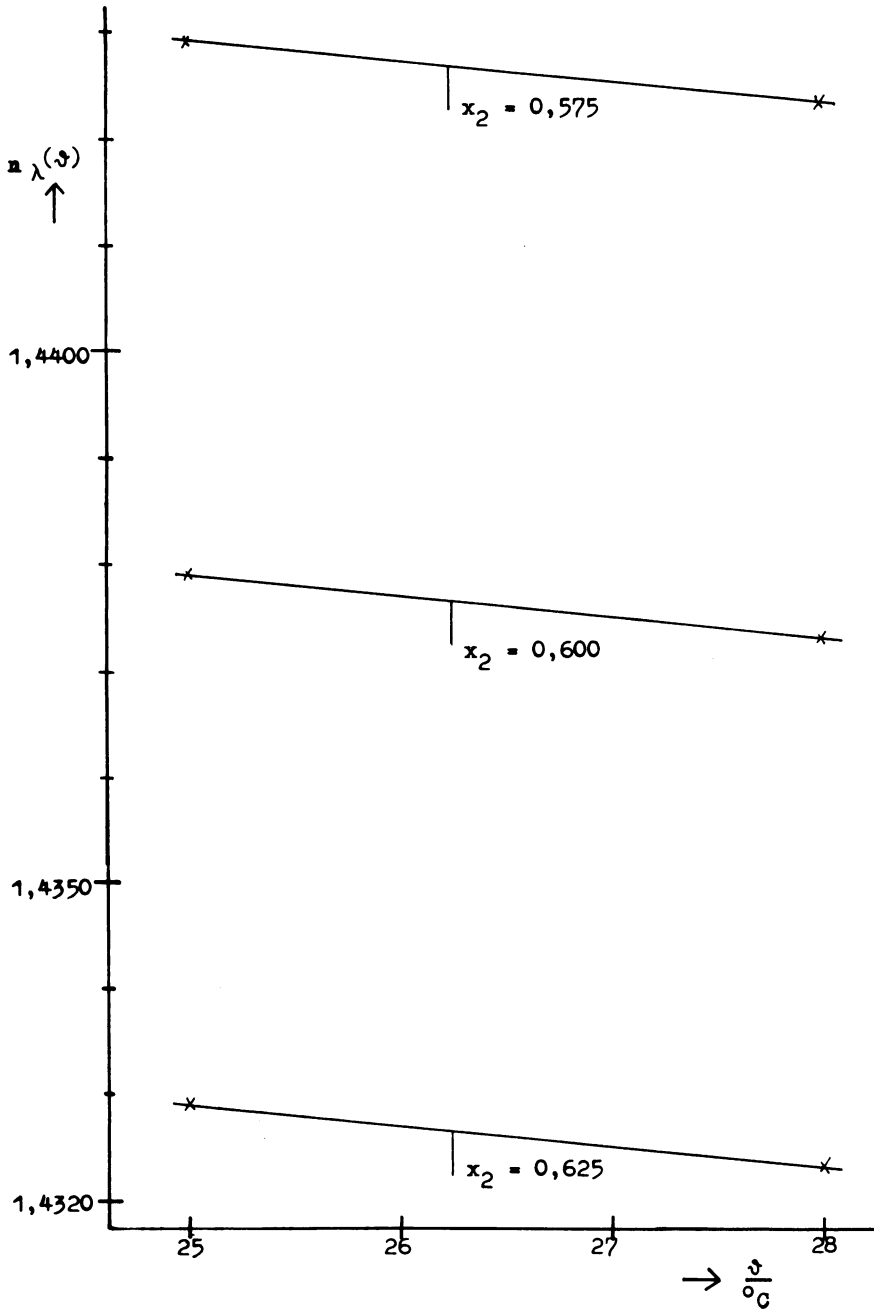


Abb. 10: Brechzahl $n_{\lambda}(\vartheta)$ des Systems Nitrobenzol + n-Hexan in Abhängigkeit von der Celsiusstemperatur ϑ bei verschiedenen Molenbrüchen x_2 ($\lambda = 6328 \cdot 10^{-8}$ cm)

FORSCHUNGSBERICHTE des Landes Nordrhein-Westfalen

*Herausgegeben
im Auftrage des Ministerpräsidenten Heinz Kühn
vom Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau*

Die »Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen« sind in
zwölf Fachgruppen gegliedert:

Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Verkehr

Energie

Medizin/Biologie

Physik/Mathematik

Chemie

Elektrotechnik/Optik

Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Hüttenwesen/Werkstoffkunde

Metallverarb. Industrie

Bau/Steine/Erden

Textilforschung

Die Neuerscheinungen in einer Fachgruppe können im Abonnement
zum ermäßigten Serienpreis bezogen werden. Sie verpflichten sich durch
das Abonnement einer Fachgruppe nicht zur Abnahme einer
bestimmten Anzahl Neuerscheinungen, da Sie jeweils unter Einhaltung
einer Frist von 4 Wochen kündigen können.



WESTDEUTSCHER VERLAG

5090 Leverkusen 3 · Postfach 300 620