

# Inhaltsverzeichnis.

## , 22 Mechanisch-thermische Konstanten für das Gleichgewicht heterogener Systeme.

### 22 1 Einstoffsysteme.

#### 22 11 Dampfdruck reiner Stoffe.

22 110	Einleitung (Kl. Schäfer) . . . . .	1
22 111	Dampfdruck der Elemente (G. G. Grau/Kl. Schäfer) . . . . .	3
22 1110	Einleitung . . . . .	3
22 1111	Zahlenwerte . . . . .	4
	A. Dampfdruck zwischen 1 und 760 Torr . . . . .	4
	B. Dampfdruck < 1 Torr . . . . .	10
	1. Dampfdruck zwischen $10^{-5}$ und $10^{-1}$ Torr. — 2. Dampfdruck zwischen $10^{-9}$ und $10^{-6}$ Torr.	
	C. Dampfdruck zwischen 1 und 40 atm . . . . .	17
	D. Dampfdruck des Quecksilbers . . . . .	19
	1. Dampfdruck des Quecksilbers in Torr zwischen $-40$ und $+358$ °C. — 2. Dampfdruck des Quecksilbers in atm zwischen $+350$ und $675$ °C.	
22 1112	Literatur zu 22 111 . . . . .	20
	a) Neuere zusammenfassende Arbeiten, Werte- bzw. Formeltabellen 20. — b) Einzelarbeiten 20.	
22 112	Dampfdruck anorganischer Verbindungen (G. G. Grau) . . . . .	31
22 1120	Einleitung . . . . .	31
22 1121	Zahlenwerte . . . . .	32
	A. Dampfdruck zwischen $10^{-1}$ und 760 Torr . . . . .	32
	B. Dampfdruck zwischen $10^{-6}$ und $10^{-2}$ Torr. . . . .	54
	C. Dampfdruck $\geq 760$ Torr. . . . .	58
	D. Sondertabellen für $H_2O$ , $D_2O$ , $HDO$ . . . . .	61
	1. Druck des Wasserdampfes über Eis in Abhängigkeit von der Temperatur. — 2. Dampfdruck $p$ in Torr des Wassers von 1 bis 100 °C. — 3. Dampfdruck $p$ in atm des Wassers von 100 bis 374 °C. — 4. Siedetemperaturen von Wasser in °C bei Drucken von 600 bis 859 Torr. — 5. Druck $p$ in Torr des Wasserdampfes über unterkühltem Wasser in Abhängigkeit von der Temperatur. — 6. Dampfdruck $p$ in Torr über $D_2O$ von 0 bis 371 °C. — 7. Dampfdruckverhältnis $p_{H_2O}/p_{D_2O}$ und $p_{H_2O}/p_{HDO}$ .	
22 1122	Literatur zu 22 112 . . . . .	63
22 113	Dampfdruck organischer Verbindungen (A. Klemenc/W. Kohl) . . . . .	89
22 1130	Einleitung . . . . .	89
22 1131	Zahlenwerte . . . . .	89
	A. Dampfdruck zwischen 1 und 760 Torr . . . . .	89
	B. Dampfdruck zwischen $10^{-3}$ und $10^{-1}$ Torr. . . . .	151
	C. Dampfdruck zwischen 1 und 60 atm . . . . .	158
22 1132	Verzeichnis der Substanzen geringerer Allgemeinbedeutung, von denen Dampfdruckmessungen vorliegen . . . . .	163
22 1133	Literatur zu 22 113 . . . . .	173

#### 22 12 Dichte koexistierender Phasen reiner Stoffe (S. Valentiner)

22 121	Vorbemerkungen . . . . .	185
22 122	Elemente. . . . .	186
22 123	Anorganische Verbindungen . . . . .	188
22 124	Organische Verbindungen . . . . .	193
22 125	Zweistoffsysteme . . . . .	208
22 126	Literatur zu 22 12 . . . . .	213

**22 13 Schmelzen und allotrope Umwandlungen unter Druck (S. Valentiner).**

22 131	Vorbemerkungen . . . . .	216
22 132	Elemente. . . . .	217
22 133	Anorganische Verbindungen . . . . .	224
22 134	Organische Verbindungen . . . . .	236
22 135	Zweistoffsysteme . . . . .	257
22 136	Literatur zu 22 13 . . . . .	263

**22 14 Umwandlungstemperaturen kristalliner Flüssigkeiten (W. Kast).**

22 140	Einleitung . . . . .	266
22 141	Substanzenverzeichnis . . . . .	268
22 142	Zahlenwerte . . . . .	288
	I. Organische Salze . . . . .	288
	II. Derivate aliphatischer Carbonsäuren . . . . .	289
	III. Aromatische Carbonsäuren und Derivate (ohne Azomethin-, Azo- und Azoxy-Derivate) . . . . .	290
	IV. Derivate von Äthern und Ketonen (ohne Azomethin-, Azo- und Azoxy-Derivate) . . . . .	297
	V. Mehrkernige Kohlenwasserstoffe und Derivate (ohne Azomethin-, Azo- und Azoxy-Derivate) . . . . .	298
	VI. Azomethinverbindungen (mit einer Azomethingruppe) . . . . .	299
	VII. Azin- und Glyoxalderivate . . . . .	308
	VIII. Bisazomethinverbindungen . . . . .	309
	IX. Azoverbindungen . . . . .	316
	X. Azomethin-azo-Verbindungen . . . . .	323
	XI. Azoxyverbindungen . . . . .	325
	XII. Azomethin-ozoxy-Verbindungen . . . . .	329
	XIII. Disulfide . . . . .	331
	XIV. Derivate von Sterinen und Steroiden . . . . .	331
22 143	Literatur zu 22 14 . . . . .	334

**22 2 Mehrstoffsysteme.****22 21 Dampfdruck von Mischsystemen**

22 210	Einführung (C. Kux) . . . . .	336
22 211	Binäre Systeme. . . . .	338
	22 2110 Vorbemerkungen, Abkürzungen (C. Kux) . . . . .	338
	22 2111 Übersichtstabelle (C. Kux) . . . . .	342
	22 2112 Angaben über die einzelnen Systeme (C. Kux) . . . . .	362
	22 2113 Literatur zu 22 2112 (C. Kux) . . . . .	655
	Allgemeine und zusammenfassende Literatur. — Einzelarbeiten.	
	22 2114 Azeotrope Gemische (A. Busch) . . . . .	662
	22 2115 Literatur zu 22 2114 . . . . .	709
22 212	Ternäre Systeme (C. Kux) . . . . .	712
	22 2120 Vorbemerkungen . . . . .	712
	22 2121 Übersichtstabelle. . . . .	716
	22 2122 Angaben über die einzelnen Systeme . . . . .	723
	22 2123 Literatur zu 22 2122 . . . . .	766

**22 22 Heterogene Gleichgewichte (E. Ruhtz).**

22 220	Einleitung . . . . .	768
22 221	Übersichtstabelle . . . . .	770
22 222	Angaben über die Systeme . . . . .	779
	I. Gleichgewichte bei thermischer Zersetzung . . . . .	779
	II. Heterogene Gleichgewichte mit Umsetzungen . . . . .	818
22 223	Literatur zu 22 22 . . . . .	836

**22 23 Gefrierpunktserniedrigung (A. Neckel)**

22 231	Molare Gefrierpunktserniedrigungen $E$ ; („Kryoskopische Konstanten“) anorganischer und organischer Lösungsmittel . . . . .	844
22 2311	Vorbemerkungen . . . . .	844
22 2312	Zahlenangaben . . . . .	844
22 2313	Literatur zu 22 231 . . . . .	849
22 232	Reale Gefrierpunktserniedrigungen und Lewis-Randall-Funktionen (osmotische Koeffizienten) in anorganischen und organischen Lösungsmitteln. . . . .	851
22 2321	Vorbemerkungen . . . . .	851
22 2322	Inhaltsverzeichnis . . . . .	852
22 2323	Diagramme und Zahlenwerte . . . . .	856
	Lösungsmittel: A. Wasser 856. — B. Schweres Wasser 887. — C. Schwefelsäure 888. — D. Wasserfreie Salpetersäure 890. — E. Wasserfreie Blausäure 890. — F. Wasserfreie Ameisensäure 891. — G. Formamid 891. — H. Methansulfonsäure 892. — I. Essigsäure 892. — K. Dioxan 893. — L. Benzol 893. — M. Cyclohexanol 898. — N. <i>p</i> -Dichlorbenzol 899. — O. Inden 899.	
22 2324	Literatur zu 22 232 . . . . .	900
22 233	Reale Gefrierpunktserniedrigungen in Salzschnmelzen . . . . .	902

**22 24 Siedepunktserhöhung (A. Neckel).**

22 241	Molare Siedepunktserhöhungen $E_0$ („Ebullioskopische Konstanten“) anorganischer und organischer Lösungsmittel . . . . .	917
22 2411	Vorbemerkungen . . . . .	917
22 2412	Zahlenwerte . . . . .	918
22 2413	Literatur zu 22 241 . . . . .	919
22 242	Reale Siedepunktserhöhungen . . . . .	920
22 2421	Vorbemerkungen . . . . .	920
22 2422	Inhaltsverzeichnis . . . . .	921
22 2423	Zahlenwerte . . . . .	921
	Lösungsmittel: A. Wasser 921. — B. Wasserfreie Flußsäure 926. — C. Schwefelkohlenstoff 927. — D. Benzol 928. — E. Chloroform 928. — F. Äthanol 928.	
22 2424	Literatur zu 22 242 . . . . .	929

**22 25 Osmotischer Druck (G. Meyerhoff).**

22 251	Vorbemerkungen . . . . .	930
22 252	Zahlenwerte und Diagramme . . . . .	931
22 2521	Osmotischer Druck niedermolekularer anorganischer Stoffe in Wasser . . . . .	931
22 2522	Osmotischer Druck niedermolekularer organischer Stoffe . . . . .	933
22 2523	Osmotischer Druck hochmolekularer synthetischer Stoffe (Nicht-elektrolyte) . . . . .	937
22 2524	Hochmolekulare Naturstoffe, Polysaccharide (Nichtelektrolyte) . . . . .	954
22 2525	Hochmolekulare synthetische Stoffe (Elektrolyte) . . . . .	963
22 2526	Hochmolekulare Naturstoffe einschl. Proteine (Elektrolyte) . . . . .	966

