

d) Der Zusammenhang zwischen Arbeit, Energie und Entropie	73
*e) Der JOULE-THOMSON-Effekt	75
f) Das chemische Potential	77
g) Die chemischen Potentiale bei Mischungen	80
*V. Nichtideale Systeme	
a) Reale Gase und die Fugazität	87
b) Aktivität und GIBBS-DUHEMSche Gleichung	89
c) Die thermodynamischen Eigenschaften von Mischungen	92
VI. Der zweite Teil des zweiten Hauptsatzes	
a) Zustandsänderungen und der quasistatische Prozeß	96
b) Reversible und irreversible Vorgänge in adiabatisch abgeschlossenen Systemen	98
*c) Entropie und Wahrscheinlichkeit	103
d) Entropie und Gleichgewicht	105
e) Das Zweiphasengleichgewicht	107
f) Die Gleichgewichtsbedingung bei konstanter Temperatur	110
g) Die Gleichgewichtsbedingung bei konstanter Temperatur und konstantem Druck	112
VII. Gleichgewichte in druck- und temperaturkonstanten Systemen mit dem Volumen als einziger Arbeitskoordinate	
a) Das Mehrphasengleichgewicht eines reinen Stoffes	117
b) Die Gleichung von CLAUSIUS und CLAPEYRON	119
c) Gleichgewichte in Mehrphasen-Mischsystemen	124
d) Das GIBBSsche Phasengesetz	126
e) Der NERNSTSche Verteilungssatz und das Gesetz von HENRY und DALTON	129
f) Dampfdruckerniedrigung und Dampfdruckerhöhung	130
g) Der osmotische Druck	133
h) Gefrierpunktserniedrigung und Siedepunktserhöhung	138
i) „Anschauliche“ Deutung der osmotischen Phänomene	143
j) Das Massenwirkungsgesetz	146
k) Das GIBBSsche Phasengesetz bei chemisch reagierenden Bestandteilen	152
*l) Das LE-CHATELIER-BRAUNsche Prinzip	154
VIII. Gleichgewichte bei Anwesenheit von Grenzflächen	
a) Die Oberflächenspannung	159
b) Elementare Oberflächengleichgewichte	161
c) Dampfdruck kleiner Tropfen	166
d) Die GIBBSsche Adsorptionsisotherme	167

*e) Die GIBBS-DUHEMSche Beziehung bei Systemen mit Grenzflächen	169
IX. Gleichgewichte in Feldern	
a) Elementare Ableitung der barometrischen Höhenformel	174
**b) Ableitung der barometrischen Höhenformel mit Hilfe der Variationsrechnung	177
c) Das elektrochemische Potential	179
X. Elektrochemische Gleichgewichte	
a) Elektroden erster Art	181
b) Elektroden zweiter Art	184
c) Redoxpotentiale	185
d) Die Wasserstoffelektrode	186
e) Das DONNAN-Potential	188
f) Galvanische Ketten	190
g) Standardpotentiale	195
h) Die GIBBS-HELMHOLTZsche Gleichung in der Elektrochemie	198
i) Zur Messung der elektromotorischen Kraft	201
XI. Der dritte Hauptsatz	
a) Zur experimentellen Bestimmung der thermodynamischen Funktionen	203
*b) Die POISSONSche Gleichung	206
c) Formulierungen des dritten Hauptsatzes	208
d) Die ursprüngliche Formulierung des NERNSTSchen Wärmesatzes	210
e) Folgerungen aus dem dritten Hauptsatz	213
f) Die Unerreichbarkeit des absoluten Nullpunktes	214
g) Experimentelle Überprüfung des dritten Hauptsatzes	216
h) Die Anwendung des dritten Hauptsatzes auf Gase und Gasreaktionen	218
<i>Zweiter Teil: Systematische Behandlung des zweiten Hauptsatzes und der Gleichgewichtsbedingungen</i>	
XII. Die Unmöglichkeitensaxiome und die Entropie	
a) Der reversible Prozeß	221
b) Das Perpetuum mobile zweiter Art	224
c) Der CARNOTSche Kreisprozeß	226
d) Kreisprozeß und Entropie	234
e) Irreversible Vorgänge und die Entropieerzeugung	236
f) Vorgänge in adiabatischen Systemen und die Formulierung von CARATHEODORY	240