Inhaltsverzeichnis.

A. Volumenbestimmung. Bestimmung des spezifischen Gewichts.

1. Bestimmung des Volumens eines Körpers durch Flüssigkeitsverdrängung . 9
2. Bestimmung des Gewichts eines Körpers mit der Wage 9
3. Bestimmung des spezifischen Gewichts einer Flüssigkeit 10
4. Bestimmung des spezifischen Gewichts fester Körper mit der hydrostatischen Wage 11
5. Bestimmung des spezifischen Gewichts einer Flüssigkeit mit der hydrostatischen Wage 12
6. Bestimmung des spezifischen Gewichts von körnigen Substanzen mit dem Pyknometer 12
7. Bestimmung des spezifischen Gewichts eines Körpers mit der Nicholsonschen Senkwage 12
8. Wie ändert sich das spezifische Gewicht einer Kochsalzlösung mit dem Prozentgehalt? 12

B. Die Dichte der Gase und Dämpfe. Die Gasgesetze.

1. Bestimmung des Gewichts der atmosphärischen Luft 13
2. Bestimmung der Dichte des Leuchtgases 13
3. Das Boyle-Mariotte'sche Gesetz 13
4. Das Gay-Lussac'sche Gesetz 14
5. Das Avogadro'sche Gesetz 14
6. Bestimmung der Dampfdichte nach Dumas 15
7. Dampfdichtebestimmung durch Luftverdrängung nach Viktor Meyer . . 16

C. Wärmelehre, Thermochemie.

1. Messung der von einem Bunsenbrenner gelieferten Wärme 17
2. Bestimmung der Dampfwärme von Wasser 18
3. Uebertragung latenter Wärme 18
4. Bestimmung der Dampfwärme des Wassers 18
5. Bestimmung der Dampfwärme von Aether 19
6. Bestimmung der Mischungstemperatur 19
7. Bestimmung der Schmelzwärme von Eis 19
8. Bestimmung der Schmelzwärme von Natriumthiosulfat 20
9. Bestimmung des Schmelzpunktes von Naphthalin 20
10. Bestimmung des Schmelzpunktes von Schwefel und Benzoesäure . . . 21
11. Versuche über Lösungswärme 21
12. Bestimmung der Lösungswärme von Kaliumchlorid 22
13. Versuche über Hydrationswärme 22
14. Bestimmung der Reaktionswärme 22
15. Bestimmung der Neutralisationswärme 23
16. Bestimmung der spezifischen Wärme einer festen Substanz nach der Mischungsmethode 23
17. Bestimmung der spezifischen Wärme einer Flüssigkeit nach dem Erkaltungsverfahren 24
18. Bestimmung des Siedepunktes einer kleinen Flüssigkeitsmenge 24
19. Bestimmung des Siedepunktes 24
20. Wie ändert sich der Siedepunkt einer Kochsalzlösung mit dem Prozentgehalt? 25

D. Molekulargewichtsbestimmung in Lösungen.

1. Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung einer Lösung 26
2. Bestimmung der Siedepunktserhöhung einer Lösung 27
3. Versuche über Dampfdruck von Lösungen 28

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

E. Chemische Statik und Kinetik.

1. Löslichkeitserniedrigung durch Zusatz gleicher Jonen 29
2. Erzeugung eines Niederschlags durch Störung des Gleichgewichtszustandes 29
3. Bestimmung der Reaktionsgeschwindigkeit 29

F. Einige Versuche zur Erklärung der Jonentheorie. Elektrolyse

1. Uebergang aus dem molekularen in den Jonenzustand 31
2. Verschiedene Färbung der Moleküle und ihrer Jonen 31
3. Einfache und komplexe Jonen 31
4. Leiter und Nichtleiter 32
5. Wodurch wird die Leitfähigkeit begünstigt? 32
6. Wanderung der Jonen 32
7. Elektrolyse 33
8. Elektrolyse einer Kochsalzlösung unter Benutzung einer Quecksilberkathode 34
9. Polarisationsstrom 34
10. Faraday'sches Gesetz 34
11. Elektrolyse von Chlorblei 35

G. Lösungen

1. von festen Stoffen 35
2. von Gasen 35
3. von Flüssigkeiten 36
4. Bestimmung der Löslichkeit von wasserfreiem Natriumsulfat bei verschiedenen Temperaturen 36
5. Bestimmung des Salzgehalts einer Lösung durch Verdampfen 37
6. Herstellung einer übersättigten Lösung 37

H. Versuche über Kristallisation.

1. Entstehung von Kristallen 37
2. Beobachtung des Wachsens eines Kristalls 38
3. Bestimmung der Kristallisationsgeschwindigkeit 38
4. Reinigung durch Umkristallisieren 38
5. Gewinnung von Chlorkalium durch fraktionierte Kristallisation von Carnallit 39

I. Trennung von Stoffen unter Benutzung der Aenderung ihrer Phasen.

1. Destillation 39
2. Sublimation 40

K. Filtrationsgeschwindigkeit. 40

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf