

von der Elektrolytkonzentration, aufzuklären. Hierzu ist es nur nötig, die bei bestimmtem Kolloidgehalt und verschiedenen Elektrolytkonzentrationen erhaltenen Viskositätskurven zu vergleichen und, falls sie sich als ähnlich erweisen¹⁾, daraus das Verhältnis der betreffenden Zeitparameter abzuleiten. So fand ich z. B. aus den Gann'schen Tabellen, daß die relativen Werte der Koagulationszeiten für 60, 70, 80, 100 Millimol KCl i. L. im Verhältnis stehen von:

$$T_{100} : T_{80} : T_{70} : T_{60} = 1 : 2.75 : 5.92 : 12.7.$$

Gann und Freundlich finden nach einer anderen, weniger rationalen Methode ziemlich ähnliche Zahlenverhältnisse und schließen — ähnlich wie früher Painé — daß die Koagulationsgeschwindigkeit einer hohen Potenz (2 bis 8) der Elektrolytkonzentration proportional ist. Dagegen möchte ich bemerken, daß ein Potenzgesetz hier überhaupt von vornherein ausgeschlossen ist, da ja unterhalb des „Schwellenwertes“ überhaupt keine merkliche Koagulation eintritt, dagegen bei großen Konzentrationen nach Zsigmondy ein Maximalwert der Geschwindigkeit erreicht wird.

Die empirische Festlegung dieser Verhältniswerte im ganzen Konzentrationsbereiche würde sehr wichtige quantitative Aufschlüsse über die Wirksamkeit verschiedener Ionenarten geben, und hier eröffnet sich auf Grund unserer Theorie ein weites Feld für exakte systematische Arbeit. Dieselbe würde es ermöglichen, die Natur der koagulierenden Anziehungswirkungen näher zu präzisieren, und würde so zum weiteren Ausban der oben dargelegten Koagulations-theorie beitragen, deren allgemeine Grundsätze durch das vorliegende Tatsachenmaterial wohl als genügend sichergestellt betrachtet werden können.

¹⁾ Abweichungen vom Ähnlichkeitsgesetz weisen auf eine starke Adsorption des wirksamen Elektrolyten oder auf eine Abhängigkeit des Koeffizienten κ von der Teilchengröße hin.

SPIS RZECZY — TABLE DES MATIÈRES.

	Str.
I. O pewnym zagadnieniu z teorii sprężystości i o jego związku z wytworzeniem się gór fałdowych	1
II. Über ein gewisses Stabilitätsproblem der Elastizitätslehre und dessen Beziehung zur Entstehung von Faltengebirgen	5
III. Some remarks on the mechanics of overthrusts	23
IV. Versuche über Faltungerscheinungen schwimmender elastischer Platten	25
V. Kilka uwag o fizycznych podstawach teorii górotwórczych	33
VI. Sur la théorie mécanique de l'érosion glaciaire	63
VII. O przewodnictwie cieplnym ciał sproszkowanych	66
VIII. Sur la conductibilité calorifique des corps pulvérisés	78
IX. Études sur la conductibilité calorifique des corps pulvérisés (suite)	102
X. Über Wärmeleitung pulverförmiger Körper und ein hierauf gegründetes neues Wärmeisolierungsverfahren	112
XI. Van der Waalsa teoria stanu ciekłego a zjawiska lepkości	121
XII. Przyczynek do kinetycznej teorii transpiracji, dyfuzji i przewodnictwa cieplnego w gazach rozrzedzonych	128
XIII. Contributions to the theory of transpiration, diffusion and thermal conduction in rarified gases	134
XIV. Bemerkung zur Theorie des absoluten Manometers von Knudsen	152
XV. Zur Theorie der Wärmeleitung in verdünnten Gasen und der dabei auftretenden Druckkräfte	155
XVI. Bemerkung zu der Arbeit Hrn. B. Baule's: „Theoretische Behandlung der Erscheinungen in verdünnten Gasen“	177
XVII. O oddziaływaniu wzajemnem kul poruszających się w ośrodku lepkim	179
XVIII. Über die Wechselwirkung von Kugeln, die sich in einer zähen Flüssigkeit bewegen	182
XIX. On the practical applicability of Stokes' law of resistance and its modifications required in certain cases	195
XX. O pewnym zagadnieniu kinetycznej teorii roztworów	209
XXI. Beitrag zur Theorie der Opaleszenz von Gasen im kritischen Zustande	215

	Str.
XXII. Experimentell nachweisbare, der üblichen Thermodynamik widersprechende Molekularphänomene	226
XXIII. Einige Beispiele Brown'scher Molekularbewegung unter Einfluß äußerer Kräfte	252
XXIV. O fluktuacjach termodynamicznych i ruchach Browna Przypisek do rozprawy M. Smoluchowskiego p. t. „O fluktuacjach termodynamicznych i ruchach Browna“ przez Wład. Natansona	268 354
XXV. Gültigkeitsgrenzen des zweiten Hauptsatzes der Wärmetheorie	361
XXVI. Studien über Molekularstatistik von Emulsionen und deren Zusammenhang mit der Brown'schen Bewegung	399
XXVII. Über „durchschnittliche maximale Abweichung“ bei Brown'scher Molekularbewegung und Brillouin's Diffusionsversuche	422
XXVIII. Molekulartheoretische Studien über Umkehr thermodynamisch irreversibler Vorgänge und über Wiederkehr abnormaler Zustände	435
XXIX. Über gewisse Mängel in der Begründung des Entropiesatzes sowie der Boltzmann'schen Grundgleichung in der kinetischen Gastheorie	462
XXX. Notiz über die Berechnung der Brown'schen Molekularbewegung bei der Ehrenhaft-Millikan'schen Versuchsanordnung	477
XXXI. Zur Theorie der Zustandsgleichungen	486
XXXII. Über Brown'sche Molekularbewegung unter Einwirkung äußerer Kräfte und deren Zusammenhang mit der verallgemeinerten Diffusionsgleichung	492
XXXIII. Experimentelle Bestätigung der Rayleigh'schen Theorie des Himmelsblaus	503
XXXIV. Studien über Kolloidstatistik und den Mechanismus der Diffusion	506
XXXV. Theoretische Bemerkungen über die Viskosität der Kolloide	520
XXXVI. Drei Vorträge über Diffusion, Brown'sche Molekularbewegung und Koagulation von Kolloidteilchen	530
XXXVII. Versuch einer mathematischen Theorie der Koagulationskinetik kolloider Lösungen	595
XXXVIII. Grundriß der Koagulationskinetik kolloider Lösungen	640

ERRATA.

Page 425, ligne 3^{me}:

au lieu de $\frac{n}{m 2^m} \left(\frac{m}{\frac{1}{2}(m-n)} \right)$ lire $\frac{n}{m 2^m} \left(\frac{m}{\frac{1}{2}(m-n)} \right)$

