

**OSTWALDS KLASSIKER
DER EXAKTEN WISSENSCHAFTEN
Band 199**

**Untersuchungen über die Theorie der
Brownschen Bewegung**

(1905)

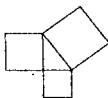
**von
Albert Einstein**

mit Anmerkungen von

R. Fürth

und einem Vorwort von

W. Trageser



Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt am Main

Inhalt.

	Seite
Vorwort	1
I. Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen	5
§ 1. Über den suspendierten Teilchen zuzuschreibenden osmotischen Druck	5
§ 2. Der osmotische Druck vom Standpunkte der molekularkinetischen Theorie der Wärme	7
§ 3. Theorie der Diffusion kleiner suspendierter Kugeln	9
§ 4. Über die ungeordnete Bewegung von in einer Flüssigkeit suspendierten Teilchen und deren Beziehung zur Diffusion	11
§ 5. Formel für die mittlere Verschiebung suspendierter Teilchen. Eine neue Methode zur Bestimmung der wahren Größe der Atome	14
II. Zur Theorie der Brownschen Bewegung	15
§ 1. Über einen Fall thermodynamischen Gleichgewichtes	16
§ 2. Anwendungsbeispiele für die in § 1 abgeleitete Gleichung	18
§ 3. Über die von der Wärmebewegung verursachten Veränderungen des Parameters α	20
§ 4. Anwendung der abgeleiteten Gleichung auf die Brownsche Bewegung	22
§ 5. Über die Gültigkeitsgrenze der Formel für $\sqrt{A^2}$	24
III. Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen	25
§ 1. Über die Beeinflussung der Bewegung einer Flüssigkeit durch eine sehr kleine in derselben suspendierte Kugel	26
§ 2. Berechnung des Reibungskoeffizienten einer Flüssigkeit, in welcher sehr viele kleine Kugeln in regelloser Verteilung suspendiert sind	32
§ 3. Über das Volumen einer gelösten Substanz von im Vergleich zum Lösungsmittel großem Molekularvolumen	36
§ 4. Über die Diffusion eines nicht dissoziierten Stoffes in flüssiger Lösung	37
§ 5. Bestimmung der Moleküldimensionen mit Hilfe der erlangten Relationen	39
IV. Theoretische Bemerkungen über die Brownsche Bewegung	40
V. Elementare Theorie der Brownschen Bewegung	43
§ 1. Diffusion und osmotischer Druck	44
§ 2. Diffusion und ungeordnete Bewegung der Moleküle	47
Anmerkungen	54