

---

ZUSAMMENFASSUNGEN

---

**Bemerkungen zur elektronenmikroskopischen  
Dickenmessung von Kohleschichten \***

Von W. LIPPERT

Die von verschiedenen Autoren experimentell bestimmten Kontrastdicken für Kohle stimmen nicht mit den heute oft benutzten numerischen Werten aus der

\* Vgl. diese Z. **15b**, 335 [1962].

LENZschen Theorie überein. Die Diskrepanz läßt sich beheben, wenn man zur Auswertung der Theorie einen anderen, schon von LENZ zur Diskussion gestellten  $\Theta$ -Wert benutzt. Durch Experimente wird gezeigt, daß auch der Bereich, in dem das Exponentialgesetz nicht mehr gilt, gut durch eine aus der LENZschen Theorie hergeleitete Formel dargestellt werden kann. Der Bereich, in dem das Exponentialgesetz verwandt werden darf, wird näher diskutiert.

**Die Absorption von Lösungen hochmolekularer  
Teilchen \***

Von RUDOLF BURBERG

Zwei Lösungen von Teilchen gleichartigen Materials und gleicher Menge, bei denen die Teilchen von Lösung zu Lösung verschiedene Gestalt und Größe besitzen, absorbieren im allgemeinen verschieden stark. Und zwar trifft dies auf beide Arten der Absorption zu, sowohl auf die konsumptive Absorption, wie auf die Streuung, die konservative Absorption. Der Zusammenhang zwischen den geometrischen Bedingungen der Teilchen und der Lichtabsorption soll hier Gegenstand der Erörterung sein.

Es werden die Formeln für konsumptive Absorption und Streuung für alle Körperformen, die der Berech-

\* Vgl. diese Z. **15b**, 379 [1962].

nung zugänglich sind, zusammengestellt, — zum Teil unter Neuberechnung. Für praktische Beispiele wird dann die Abhängigkeit der Absorptionsarten von Form, Größe und den optischen Konstanten des Teilchenmaterials dargestellt und diskutiert. Als weitere Anwendung werden die Formeln dazu benutzt, Absorptionsänderungen bei Desaggregations-Prozessen zu verfolgen. Auf das Extrapolations-Verfahren von SCHRAMM und DANENBERG wird näher eingegangen, das erlaubt, die konsumptive Absorption großer Teilchen für sich zu bestimmen.

Da die Grundlagen der vorliegenden Betrachtungen Formeln für Einzelteilchen bilden, sind alle Aussagen nur dann streng gültig, wenn die Teilchen in der Lösung so weit voneinander entfernt sind, daß sie aufeinander keine Wechselwirkung ausüben. Das bedeutet für die praktische Anwendung, daß mit sehr verdünnten Lösungen gearbeitet wird.