Dissoziationskonstante

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) [pK-Wert im Dissoziationsgleichgewicht](#); [Dissoziationsgleichgewicht](#)

Englischer Begriff dissociation constant

Definition Dissoziation (lat. dissociato = Trennung) bezeichnet die Spaltung von Molekülen in elektroneutrale Moleküle, Atome oder Radikale (Homolyse) oder Ionen (Heterolyse). Die Dissoziationskonstante ist ein Spezialfall, der für diese Reaktionen aus dem Massenwirkungsgesetz ableitbaren Gleichgewichtskonstante.

Beschreibung Im klinisch-chemischen Bereich handelt es sich zumeist um eine sog. elektrolytische Dissoziation, das heißt den teilweisen oder vollständigen Zerfall von Säuren, Basen oder Salzen in Kationen und Anionen, z. B.

oder in der allgemeinen Form:

Die Dissoziationskonstante ergibt sich bei Gültigkeit des [Massenwirkungsgesetzes](#) aus den Konzentrationen der Ausgangsstoffe (BA) und Dissoziationsprodukte (B^+ und A^-):

$$K_d = \frac{[\text{B}^+] \times [\text{A}^-]}{\text{BA}}$$

Sie ist die reziproke [Assoziationskonstante](#). Der pK-Wert ist der negative dekadische Logarithmus von K_d ($\text{pK} = -\log K_d$).

Dissoziationsgleichgewichte sind von fundamentaler Bedeutung in der klinischen Chemie, da nahezu alle Analyte (Elemente, Hormone, Proteine, Stoffwechselprodukte und Vitamine) in wässriger Lösung und abhängig vom pH-Wert in geladener, d. h. ionischer Form vorliegen.

Literatur

Hollemann AF, Wiberg E (1995) Lehrbuch der Anorganischen Chemie, 101. Aufl. W. de Gruyter, Berlin/New York