Assoziationskonstante

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) [Bindungskonstante](#); [Stabilitätskonstante](#)

Englischer Begriff association constant

Definition Unter Assoziation versteht man allgemein die Zusammenlagerung von gleichförmigen (z. B. Wasser: $(\text{H}_2\text{O})_n$) oder verschiedenartigen Molekülen (z. B. ► [Ligand](#) und Rezeptor) zu größeren Komplexen (Assoziaten). Die Assoziationskonstante ist ein Maß für die Bindungsstärke zwischen den Bindungspartnern.

Beschreibung Je höher die Affinität der Bindungspartner zueinander, desto größer ist die Assoziationskonstante. Für eine Reaktion nach der Gleichung

ist die Assoziationskonstante nach

$$K_a = \frac{[\text{Ligand}] \cdot [\text{Rezeptor}]}{[\text{Komplex}]}$$

definiert. Sie ist damit ein Spezialfall der aus dem ► [Massenwirkungsgesetz](#) ableitbaren Gleichgewichtskonstante.

Die Umkehrung der o.g. Gleichung führt zur ► [Dissoziationskonstante](#) ($K_d = 1/K_a$).

Im klinisch-chemischen Labor werden Assoziationskonstanten gewöhnlich nicht ermittelt. Sie sind jedoch von grundlegender Bedeutung in vielen Analyseverfahren, wie z. B. ► [Enzymimmunoassay](#) und ► [Radioimmunoassays](#), komplexometrische Bestimmung (► [Komplexometrie](#)) von (Spuren-) Elementen.

Literatur

Berzofsky JA, Epstein SL, Berkower IJ (1989) Antigen-antibody interactions and monoclonal antibodies. In: Paul WA (Hrsg) Fundamental immunology, 2. Aufl. Raven Press, New York