Chemolumineszenz

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) [Chemilumineszenz](#)

Englischer Begriff chemiluminescence

Definition Emission von Strahlung, die aus einer chemischen Reaktion resultiert. Die emittierende Substanz kann ein Reaktionsprodukt sein oder eine Verbindung, die durch Energieübertragung von einem angeregten Reaktionsprodukt angeregt wird (IUPAC 2014).

Beschreibung Der Anregungszustand kann Elektronen- sowie Schwingungs- und Rotationszustände betreffen. Liegt die Wellenlänge der Strahlung im Bereich des infraroten Lichts, spricht man von Infrarot-Chemolumineszenz.

Analysenverfahren auf der Basis von Chemolumineszenzmessungen haben eine wachsende Bedeutung im klinisch-chemischen Laboratorium, z. B. in der Hepatitisserologie und für die Bestimmung von Hormonen und ► [Tumormarkern](#). Hierzu steht eine relativ breite Auswahl an Analysen auf vollständig mechanisierten Analysensystemen zur Verfügung. Ein weiteres Anwendungsgebiet sind Techniken zur sensitiven Detektion bzw. Quantifizierung von Nukleinsäuren und Proteinen.

Chemolumineszenz durch Reaktionen innerhalb lebender Zellen wird als Biolumineszenz (► [Biolumineszenz](#), [allgemein](#)) bezeichnet.

Literatur

- IUPAC (2014) www.iupac.org/goldbook/L03641.pdf Zugegriffen am 14.08.2017
Latscha HP, Linti GW, Klein HA (2004) Analytische Chemie. Chemie-Basiswissen III. Springer, Berlin/Heidelberg/New York