Isotopenverdünnung

B. Güssregen
Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland

Englischer Begriff isotope dilution

Definition Nicht näher definierter Begriff aus der ► [Massenspektrometrie](#), der sich auf den Zusatz einer isotopenmarkierten Referenzsubstanz als interner Standard (► [Standard, interner](#)) zur zu analysierenden Probe bezieht.

Beschreibung In der Massenspektrometrie wird häufig eine isotopenmarkierte (z. B. ^{13}C oder D), aber ansonsten identische

Verbindung der Probe als interner Standard zugesetzt. Dies ist eine ideale Kalibrationsmethode, da dadurch eine Vielzahl von Einflüssen z. B. aus der Probenaufbereitung auf das Analyseergebnis kompensiert werden (z. B. Probenahmeartefakte, Verluste während der Probenvorbereitung). Der Begriff „Isotopenverdünnung“ ist eher irreführend, da es sich nicht um eine Verdünnung eines Isotopes handelt, sondern um eine Verdünnung einer Probe unter Zugabe eines isotopenmarkierten internen Standards (s. o.).

Literatur

Villanueva J, Carrascal M, Abian J (2014) Isotope dilution mass spectrometry for absolute quantification in proteomics: concepts and strategies. *J Proteomics* 96:184–199