

# M

## Methionin



A. C. Sewell  
Ingelheim, Deutschland

**Synonym(e)** Met

**Englischer Begriff** methionine

**Definition** Essenzielle, schwefelhaltige, proteinogene  $\alpha$ -Aminosäure. Erst im Jahr 1922 von J. H. Müller (Columbia University, New York) isoliert und von seinem Kollegen Odake in Japan im Jahr 1925 als Methionin bezeichnet.

**Struktur** ► [Aminosäuren](#).

**Molmasse** 149,2 g.

**Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination** Met kann vom menschlichen Organismus nicht synthetisiert und muss mit der Nahrung aufgenommen werden. Im Rahmen der Proteinbiosynthese ist Met ein Starter und somit die erste Aminosäure in jedem entstehenden Protein. Met wird zu S-Adenosylmethionin umgesetzt, ein wichtiger Methylgruppendonator. Met kann aus ► [Homocystein](#) zurückgewonnen werden.

**Funktion – Pathophysiologie** Überschüssiges Met wird abgebaut, dadurch wird der Schwefel zur Schwefelsäure oxidiert, wodurch der pH-Wert des Urins absinkt. Dieser Mechanismus kann die Wirkung von Antibiotika optimieren, Bakterienwachstum hemmen und eine Neubildung von Nierensteinen verhindern. Eine Zugabe von Met in Futtermitteln kann die Legeleistung von Legehennen erhöhen.

**Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen** Serum, Plasma, Liquor, Urin, Trockenblut.

**Analytik** ► [Aminosäuren](#).

**Referenzbereich – Erwachsene** ► [Aminosäuren](#).

**Indikation** Hepatopathien, Homocystinurie, MTHFR-Mangel.

## Literatur

- Degussa und das liebe Vieh – die Erfolgsgeschichte des Methionin.  
[www.degussa-geschichte.de](http://www.degussa-geschichte.de)
- Duran M (2008) Amino acids. In: Blau N, Duran M, Gibson KM (Hrsg) Laboratory guide to the methods in biochemical genetics. Springer, Berlin/Heidelberg/New York, S 53–90