Apoprotein

H. Fiedler
Erfurt, Deutschland

Englischer Begriff apoprotein

Definition Apoproteine sind in zusammengesetzten Proteinen („conjugated proteins“, Proteide, Holoproteine) die reinen Proteinkomponenten, die relativ leicht von den Nichtproteinkomponenten getrennt werden können.

Beschreibung Am besten bekannt sind die Apolipoproteine (s. ► [Apolipoprotein](#)), die eine amphipathische Hülle um den Lipidkern bilden und in Gegenwart von Phosphoglyceriden ihre endgültige Konformation einnehmen. Neben ihrer

Kofaktoraktivität für Enzyme des Fettstoffwechsels sind sie Liganden für die Rezeptoren des Lipidtransports in die Zelle.

Andere Apoproteine entstehen nach Entfernung der Metalle aus Metalloproteinen (s. ► [Metalloproteine](#)), wie ► [Ferritin](#), ► [Transferrin](#), ► [Coeruloplasmin](#) und metallhaltigen Enzymen sowie den Proteinen mit Eisen-Porphyrin-Komplexen (Myoglobin, ► [Hämoglobin](#), Cytochrome, Katalase, Peroxidase). Weitere Apoproteine sind Protamine und Histone, die mit Nukleinsäuren (DNA, rRNA) assoziiert sind. Apoenzyme benötigen Coenzyme (s. ► [Coenzym](#)) bzw. prosthetische Gruppen (s. ► [prosthetische Gruppe](#)) zur Bildung des aktiven Holoenzym.

Die Bindung zwischen den Komplexpartnern wird mit der BIACORE-Technik untersucht: Das Protein oder sein Antikörper werden auf einem Chip fixiert und die Bindung der Liganden gemessen (Adsorptionsisotherme, verschiedene Varianten der ► [Massenspektrometrie](#)).