

Nanokapseln aus vernetzten Peptiden

In der AG Mayer (Physikalische Chemie) ist es erstmals gelungen, Nanokapseln aus vernetzten synthetischen Peptiden herzustellen. Ihre feste, nur wenige Nanometer dünne Kapselhülle besteht aus einem engmaschigen, kovalent verknüpften Netzwerk, das der Kapsel eine hohe mechanische Stabilität verleiht. Chemisch wird die Struktur aus lediglich drei in natürlichen Proteinen vorkommenden Aminosäuren gebildet: Asparaginsäure, Cystein und Phenylalanin. Weitere Komponenten sind nicht beteiligt. Aus diesem Grund sind die Kapseln vollständig physiologisch abbaubar, ohne dass potentiell belastende oder gar toxische Metabolite entstehen. Sie eignen sich deshalb in hohem Maße als Trägersysteme für pharmazeutische und medizinische Anwendungen.

Huayang Feng, Jürgen Linders, Christian Mayer
Physikalische Chemie, CENIDE