

## **Membranlipide**

Ihre Strukturen sind vielfältig, sie besitzen aber fast alle das gleiche Bauprinzip. Sie bestehen aus einem hydrophoben Bereich und aus einem hydrophilen Bereich. Solche Verbindungen bezeichnet man als amphiphil = amphiphatisch.

### **Hydrophober Bereich**

Ihn bilden die Fettsäurereste, die über Esterbindungen an Glycerin oder über Amidbindung an Sphingosin gebunden sind. Seltener sind langkettige Alkohole über Etherbindung gekoppelt (Membranlipide der Archaeobakterien).

### **Hydrophiler Bereich**

Ihn bilden polare Phosphorsäurereste (Phospholipide) oder Zucker, Mono- bis Oligosaccharide (Glycolipide).

Die amphiphilen Lipide zeigen in wässrigem Milieu „self-assembly“, Ausbildung von Aggregaten, die meist die typische Doppelschicht-Struktur aufweisen (Entropie des Wassers). Die Membranlipide sind für wesentliche Eigenschaften der Biomembranen wie Stabilität, Flexibilität, Semipermeabilität und Fluidität verantwortlich.