

Stoffwechselfvorgänge zu katalysieren und zu steuern. Dazu werden nur erstaunlich geringe Mengen benötigt.

Die Entwicklung zum heutigen Vitaminbegriff nahm ihren Anfang vor mehreren hundert Jahren, als erkannt wurde, daß Erkrankungen wie Beriberi, Nachtblindheit und Skorbut ernährungsbedingt sind. Im Jahre 1911 prägte Funk dann den Begriff *Vitamine*. Etwa 30 Jahre später wurde das letzte der heute bekannten 13 Vitamine entdeckt, die Folsäure.

Die ursprünglichen Produzenten für Vitamine sind Pflanzen und Mikroorganismen. Mittlerweile werden Vitamine kommerziell, überwiegend durch chemische Synthese, erzeugt. Verwendung finden diese "Unmengen" an Vitaminen nicht nur als Zusatzstoffe für Nahrungs- und Futtermittel, sondern auch in pharmazeutischen Erzeugnissen, pharmakologischen Präparaten, sowie in Kosmetika.

Die Vitamine werden auch im folgenden Theorieteil nach ihrer **Löslichkeit** in zwei Gruppen eingeteilt (Folie 1):

I. Fettlösliche Vitamine: Vitamin A (Retinol), Vitamin D (Calciferole), Vitamin E (Tocopherole), Vitamin K (Phyllochinon).

II. Wasserlösliche Vitamine: Vitamin B₁ (Thiamin), Vitamin B₂ (Riboflavin), Niacin (Nicotinsäureamid, Nicotinsäure), Vitamin B₆ (Pyridoxin), Folsäure, Pantothersäure, Biotin, Vitamin B₁₂ (Cobalamine), Vitamin C (Ascorbinsäure).

Die unterschiedliche Löslichkeit dieser zwei Vitamingruppen in Wasser hat Einfluß auf verschiedene biologische Eigenschaften hinsichtlich Resorption, Transport, Speicherung und Ausscheidung (Folie 1). So werden wasserlösliche Vitamine schlecht gespeichert (Ausnahme ist Vitamin B₁₂) und eine überschüssige Zufuhr wird mit dem Harn ausgeschieden. Fettlösliche Vitamine hingegen können gespeichert werden. Eine übermäßige Zufuhr kann daher auch zu einer *Hypervitaminose* führen, besonders bei Vitamin A und Vitamin D.

[...]