

# Definition

## Der Begriff „Nano“ und seine Bedeutung

**"Nano"** – abgeleitet vom griechischen Wort „Nanos“ (Zwerg) – steht definitionsgemäß für eine Größenordnung. Mit „Nano“ wird der milliardste Teil von etwas bezeichnet. Ein Nanometer ist also ein Milliardstel Meter oder anders ausgedrückt 0,000 000 001 m ( $10^{-9}$ m). Ein Nanometer entspricht dem Durchmesser von drei bis vier Atomen. Zum Vergleich: Ein Menschenhaar ist 50.000 Nanometer dick.

In der Nano-Welt haben Materialien und Komponenten völlig andere Eigenschaften als sonst, verändern etwa Farbe, Härte oder elektrische Eigenschaften.

**Nanotechnologie** umfasst sämtliche Wissenschafts- und Technikzweige, die sich dem nanoskaligen Bereich (üblicherweise 100 nm und kleiner) widmen. Nanotechnologie ist interdisziplinär und umschließt Bereiche der Physik, der Chemie und der Biologie. Sie ist somit keine prinzipiell neue Naturwissenschaft, sondern vielmehr ein Sammelbegriff für alle involvierten Technologien.

**„Die Nanotechnologie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft aus Physik, Chemie und Biologie, die sich die Effekte und Phänomene zu Nutzen macht, die aufgrund der besonders kleinen Strukturen (üblicherweise kleiner als 100 Nanometer) eines Materials entstehen oder ermöglicht werden.“**