

## GLOSSAR

### **Detoxifikation (Entgiftung)**

Jeder menschliche Körper hat ein Entgiftungssystem, das auf exogene Substanzen (z.B. Schadstoffe) und endogene Substanzen (aggressive Stoffwechselprodukte) mit einer Reihe an Abbaumechanismen, hauptsächlich in der Leber, im Darm und der Haut, reagiert. Die u.U. giftigen Abbauprodukte werden anschließend über die Haut, die Nieren und dem Darm ausgeschieden.

### **DNS (DNA, DNA-Strang)**

Die Desoxyribonukleinsäure DNS (engl.: DNA deoxyribonucleic acid) ist Träger der genetischen Information. Sie besteht aus einer Aneinanderreihung von Nukleotiden, die einem Doppelstrangmolekül angeordnet sind.

### **Enzyme**

Enzyme sind Proteine (Eiweiße), die chemische Reaktionen in lebenden Organismen beschleunigen oder ermöglichen, in dem sie die Aktivierungsenergie herabsetzen. Sie werden deshalb auch Biokatalysatoren genannt.

### **Gen**

Ein Gen ist ein Abschnitt auf der DNS, in dem der Bauplan für ein Protein (auch als Merkmal bezeichnet) enthalten ist. Die DNA des Menschen enthält ca. 25.000 Gene. Jedes Gen hat auf einem Chromosom einen festen Platz (=Genlocus).

Gene bestehen aus Exons (DNA-Segmente, die Proteininformationen enthalten) und Introns (DNA-Segmente mit noch unbekannter Funktion).

### **Genetische Disposition**

Die aus der Struktur des Erbguts eines Individuums und seiner Familie resultierende Veranlagung zu genetisch bedingten Erkrankungen nennt man genetische Disposition.

### **Genprofil**

Jeder Mensch besitzt in etwa 25.000 Gene, die normalerweise in Teilen zu allen Generationen identisch, andererseits individuell einzigartig, sind, z.B. Augenfarbe und Gesichtsform. Die Einzigartigkeit des Genprofils kommt dadurch zustande, dass ein Satz Gene vom Vater und ein Satz von der Mutter vererbt werden. Zudem kommt es bei einzelnen Genen zu sogenannten Polymorphismen (SNPs), die zu der Einzigartigkeit des Genprofils beitragen.

### **Nucleotid**

Nucleotide sind die Grundbausteine der DNA und bilden in Sequenz (Nucleotidsequenz) den genetischen Code. Es handelt sich hierbei um Moleküle, die aus Phosphorsäure, Zucker und strukturell unterschiedlichen Nukleobasen bestehen. Die DNA setzt sich aus 4 Basen zusammen: Adenin, Cytosin, Guanin und Thymin.

### **Nucleotidpaar**

Wenn zwei Nucleotide komplementär miteinander im DNA-Doppelstrangmolekül miteinander über Wasserstoffbrückenbindungen gekoppelt sind, nennt man dies Nucleotidpaar oder Basenpaar. In der DNA binden die Nucleotide (Basen) Thymin mit Adenin und Cytosin mit Guanin.

### **Oxidativer Stress**

Oxidativer Stress ist eine Stoffwechselsituation mit hoher Konzentration an aggressiv reaktionsfähigen Stoffwechselprodukten (freie Radikale und nicht radikalische Verbindungen), die bei sauerstoffabhängigen Reaktionen in der Zelle entstehen. Dem oxidativem Stress wirken bestimmte Enzyme entgegen und versuchen ein Gleichgewicht zu erzeugen. Kommt es dennoch zu einem Ungleichgewicht, z.B. weil bestimmte Enzyme nicht effizient wirken oder fehlen, beginnen die reaktionsfähigen Verbindungen die DNA und andere Zellbestandteile zu zerstören.

### **Polymorphismus:**

Ein Polymorphismus ist eine Genvariation, die bei mehr als 1% der Bevölkerung vorkommt. Häufige Polymorphismen sind SNPs (Single Nucleotid Polymorphismus: Einzelbasenaustauschvarianten), Repeats (sich wiederholende DNA-Segmente) und strukturelle Varianten (Deletion, Insertion, Inversion, Duplikation, Kopienummervariation).

### **Radikal (freies)**

siehe oxidativer Stress

### **Single Nucleotid Polymorphismus (SNP)**

siehe Polymorphismus

### **Verträglichkeit von Arzneimitteln**

Neben der gezielten Wirkung eines jeden Medikaments kann es bei der Wechselwirkung zwischen menschlichem Körper und Arznei zu Nebenwirkungen kommen. Man spricht von einer Arzneimittelunverträglichkeit, wenn die auftretenden Symptome ein Abbrechen der Medikation erfordern. Kommt es nicht zu solch negativen Körperreaktionen, dann ist die Verträglichkeit von Arzneimitteln gegeben.