

# Glossar



## Bioethik: Helsinki-Erklärung

Der Weltärztebund hat 1964 zum ersten Mal Empfehlungen speziell für Ärzte, die in der biomedizinischen Forschung am Menschen arbeiten, herausgegeben. Die Erklärung wurde bereits mehrere Male überarbeitet, die letzte Fassung stammt aus dem Jahr 2004. Zu den Hauptprinzipien gehört das Prinzip des „informed consent“ sowie die Voraussetzung der freiwilligen Teilnahme des Patienten.

## Biomarker

Biomarker sind Stoffe (z. B. Proteine), deren Messung und Auswertung als Indikator einer Krankheit, eines normalen pathologischen Prozesses oder einer Behandlung dienen kann. Ziel der personalisierten Medizin ist die Behandlung von Krankheiten mittels genetischer Biomarker, anhand derer der Arzt jedem Patienten eine gezielte Therapie und Medikation verschreiben kann.

## Biotechnologie

Unter „Biotechnologie“ versteht man die technische Nutzung der Erkenntnisse aus Biologie und Biochemie.

## (Bio)cluster

Der Begriff „Cluster“ bedeutet, aus wirtschaftlicher Sicht und in diesem Zusammenhang, eine lose Zusammenschließung (oder ein Netzwerk) von Produzenten (Pharmakonzerne, Spin-Offs), Zulieferern (Biobank, Materialhersteller), Forschungseinrichtungen (CRP Santé, Universität) und Dienstleistern (Venture-Capital-Firmen, Materialhersteller), die sich in einer Region befinden und die durch gemeinsame Interessen miteinander verbunden sind.

## Genom

Der Begriff „Genom“ bezeichnet die Gesamtheit der vererbaren Informationen einer Zelle, d. h. des Erbguts, das auf der DNA eines Organismus enthalten ist. Die Erforschung sowie die kommerzielle Nutzung der darin enthaltenen Gene wird als Genomik bezeichnet.

## Humangenomprojekt

1990 ins Leben gerufen, wurde dieses Projekt von einem internationalen Forschungsverbund gegründet, um das menschliche Genom zu entschlüsseln, d. h. die Basenpaare im Genom. Im Jahr 2000 war das „Mapping“ der Gesamtheit der menschlichen Gene fertiggestellt.

## Informed consent (informierte Einwilligung)

Der Arzt ist dazu verpflichtet, den Patienten vor einem Eingriff, einer Behandlung oder einem Test aufzuklären und zu

informieren, damit dieser in der Lage ist, eine Entscheidung zu treffen. Zum Beispiel muss der Arzt den Zweck und den Anlass der Maßnahme erklären sowie auf die Folgen und Risiken hinweisen.

## Life sciences

Unter „Life sciences“ (Bio- oder Lebenswissenschaften) versteht man eine Gruppe naturwissenschaftlicher Forschungsrichtungen, die sich mit der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse der modernen Biologie, der Chemie, der Humanmedizin und anderer verwandten Gebiete beschäftigen.

## Onkologie

Mit diesem Begriff wird der Teil der Medizin bezeichnet, der sich mit Krebs befasst, von der Prävention über die Diagnose bis zur Therapie.

## Proteom

Unter „Proteom“ versteht man die Gesamtheit der Proteine einer Zelle oder eines Gewebes während eines bestimmten Entwicklungs- oder Differenzierungszustandes. Im Gegensatz zum Genom, das immer gleich bleibt, verändert sich das Proteom während eines Zellzyklus bzw. während der Lebensdauer eines Organismus.

## Spin-Off (Forschung)

Ein Spin-Off ist u. a. eine Ablegerfirma aus einem nicht-privaten Forschungsprojekt. Die beteiligten Forscher gründen auf Grundlage ihrer Entdeckungen bzw. Erkenntnisse ein neues Unternehmen.

## Systembiologie

Die Aufgabe der Systembiologie besteht darin, die komplexen und dynamischen Abläufe einer Zelle oder eines Organs z. B. bei Umweltanpassung, Alterung oder Immunabwehr zu verstehen und abzubilden. Auf den verschiedenen Stufen des Lebensprozesses (Proteom, Genom, Metabolom) werden eine Menge an Daten angesammelt, die anschließend in einen sinnvollen Gesamtzusammenhang gebracht werden müssen. Diese Daten werden im Computer reproduziert, um Simulationen und Prognosen auch ohne Versuche im Labor möglich zu machen.

## Venture Capital (Risiko- oder Wagniskapital)

Eine Venture-Capital-Gesellschaft stellt langfristig anderen Unternehmen Eigenkapital zur Verfügung meist ohne Stellung von Sicherheiten. Das Zielunternehmen ist dabei nicht zur Rückzahlung verpflichtet, die Venture-Capital-Gesellschaft ist somit haftender Partner und sowohl am Gewinn als auch am Verlust beteiligt.