



Gene

05. Mai 2011

[Gene](#)[1] sind die Träger von Erbinformationen, die im Zellkern jeder Zelle in verschlüsselter Form abgelegt sind. Die [Gene](#)[1] sagen der Zelle, wie sie aussehen soll und welche Aufgabe sie im Körper erfüllen muss. Sie bestimmen also die Länge der Nase, den Körperbau, die Haarfarbe und ähnliche Merkmale. [Gene](#) [1] sind - einfach gesagt - so etwas wie das Backrezept für das jeweilige Lebewesen.

Etwa 50 000 bis 100 000 verschiedene [Gene](#) [1] regeln die Weitergabe der [Erbinformation](#) [2] beim Menschen. Alle [Gene](#)[1] zusammen, das heißt die Gesamtheit aller genetischen Informationseinheiten, nennt man das Genom.

Wissenschaftlich gesehen sind [Gene](#) [1] bestimmte Abschnitte der DNS (= **D**esoxyribo**n**ukleinsäure). Auf Englisch heißt die DNS abgekürzt DNA. Das ist ein chemisches Molekül in Form einer doppelten Spirale, auf dem alle Erbinformationen eines Menschen sitzen.

Die Erforschung des Erbmaterials nennt man Genomforschung. Die Vererbungslehre oder auch Genetik geht der Frage nach, wie die Weitervererbung genau funktioniert. Sie ist ein Teilgebiet der Biologie. Wenn Erbmaterial von Lebewesen absichtlich verändert wird, spricht man von Gentechnologie.

Erst in letzter Zeit ist es Wissenschaftlern gelungen, die kompletten Erbinformationen eines Menschen, also sein Genom, zu entziffern. Sie zählten drei Milliarden Bausteine. Entziffern können heißt aber noch nicht lesen können. Die Wissenschaftler haben mittlerweile herausgefunden, welche chemischen Stoffe im Erbgut eine Rolle spielen. Es sind vier Basen, die mit A, C, G und T abgekürzt werden. Je nachdem, in welcher Zusammensetzung sie auftauchen, bilden sie einen bestimmten Baustein.

In die Genomforschung wird von vielen Regierungen und von privaten Firmen viel Geld gesteckt. Das hat vor allem einen Grund: Man hofft, mit der weiteren Entschlüsselung des menschlichen Erbguts mehr über Krankheiten zu erfahren. Besonders über Krankheiten, die zur Zeit nicht geheilt werden können, wie zum Beispiel Krebs oder Mukoviszidose.

Allerdings sehen viele Menschen in dieser Forschung auch eine Gefahr. Sie befürchten, dass man in Zukunft künstliche Menschen schaffen kann. Oder dass schon ungeborene Babys untersucht und gar nicht erst geboren werden, wenn sie nicht perfekt sind.



[Datenschutz](#)

[Impressum](#)

Quellen-URL: <https://sowieso.de/portal/gene/gene>

Verweise:

[1] <https://sowieso.de/portal/lexikon/877>

[2] <https://sowieso.de/portal/lexikon/857>