



Erbinformation

07. Mai 2009

Jedes mehrzellige Lebewesen, ob Pflanze, Mensch oder Tier besitzt in jeder einzelnen Zelle seines Körpers die [Erbinformation](#) [1] oder den "Bauplan" für alle Bestandteile, aus denen es zusammengesetzt ist: die Nase, die Haare oder die Augen. Die einzelne Zelle nutzt jeweils nur diejenigen Informationen, die sie für ihr eigenes Funktionieren benötigt.

Abgelegt ist der Bauplan im Kern jeder einzelnen Zelle auf einem langen, dünnen Erb-Faden, der chemisch gesprochen aus DNA besteht. DNA ist die englische Abkürzung für Desoxyribonukleinsäure. Auf Deutsch wird es auch mit DNS abgekürzt. Aus diesem Stoff sind auch die [Gene](#) [2] gemacht, in denen die Anweisungen stehen, wie ganz bestimmte Bestandteile des Körpers hergestellt werden. Alle [Gene](#) [2] eines Lebewesens zusammen nennt man Genom.

Das Genom wird auch Erbgut genannt, denn wir haben es von unseren Eltern geerbt und werden es an unsere Kinder weitervererben. Erst vor wenigen Jahre gelang es, das gesamte menschliche Genom zu entschlüsseln: eine Kette von drei Milliarden Gen-Buchstaben.

Unser Leben hängt sozusagen am DNA-Faden. Und zwar beim Menschen an genau 46 DNA Fäden in jeder Körperzelle. Die DNA-Fäden sind aus Platzgründen - sie können bis zu 1 m lang werden - spiralgig um ein Eiweiß-Gerüst gewickelt. Bei genauem Hinsehen ist der DNA-Faden im Chromosom ein DNA-Doppelstrang, der einer Strickleiter ähnelt.

Einen DNA-Faden plus Eiweiß-Stützgerüst nennt man Chromosom. Der Mensch hat also 46 Chromosomen. Eine Ausnahme machen die Eizelle und die Samenzelle mit jeweils nur 23 Chromosomen. Entsteht neues Leben, kommen die [Erbinformation](#) [1] von Vater und Mutter dann wieder zu 46 Chromosomen zusammen.

Jede DNA ist wie ein individueller [genetischer Fingerabdruck](#) [3], den es kein zweites Mal gibt. In der Verbrecherbekämpfung macht man sich das zunutze: Es reicht der Speichel einer Person, um festzustellen, ob seine DNA mit der am Tatort gefundenen DNA übereinstimmt.



[Datenschutz](#)

[Impressum](#)

Quellen-URL: <https://sowieso.de/portal/erbinformation-1/erbinformation>

Verweise:

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

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

[3] <https://sowieso.de/portal/lexikon/879>