

Epigenetik

Genetik- die Wissenschaft von den Genen- ist heute ein wichtiges Thema mit weit reichenden Folgen. Dabei unterscheiden wir hauptsächlich zwei Bereiche der Genetik: zum einen die Vererbungslehre, und zum anderen die so genannte Gentechnik. Mit Gentechnik soll sich diese Übersicht nur am Rande beschäftigen. Gentechnik hat unserer Meinung nach zwei sehr konträre Aspekte:

1. Die wissenschaftlichen und technischen Erfolge können segensreich eingesetzt werden, etwa zur gentechnischen Herstellung von Insulin. Damit wird die Krankheit für Betroffene leichter zu steuern und besser zu bewältigen.
2. Der problematische Aspekt ist die gentechnische Veränderung von Pflanzen und Tieren. Selbst bei anscheinend vorteilhafter Veränderung der Pflanzen und Tiere (z.B. höhere Ernteerträge, Resistenz gegen Schädlinge usw.) sind längst nicht alle Auswirkungen der gentechnischen Veränderung des Erbgutes vorherzusehen. Eines aber ist auf jeden Fall vorherzusehen: Eine einmal eingeschlagene Richtung (nämlich gentechnisch veränderte Organismen in die Umwelt zu entlassen) ist **nie mehr** rückgängig zu machen!



Die Vererbungslehre besagt, dass wir von Vater und Mutter je einen halben **Chromosomensatz** bekommen. Chromosomen sind diejenigen Strukturen im Zellkern, auf denen die **Gene** lokalisiert sind. (Die Abbildung zeigt zwei Chromosomen)

Damit haben wir bei der Geburt eine Ausstattung mit ca. 40 000 Genen, und daran wird sich im Laufe unseres Lebens nichts mehr ändern. Allerdings sind nicht alle Gene gleich „vorlaut“. Manche sind von entscheidender Wichtigkeit, andere sind nicht so wichtig. Auch brauchen wir für manche Merkmale manchmal nur das Gen eines Elternteils (**dominante Vererbung**), und manchmal kommt das Merkmal erst heraus, wenn wir von beiden Eltern das gleiche Gen geerbt haben (**rezessive Vererbung**).

Viele unserer Eigenschaften sind aber nur erklärt durch Informationen von mehreren unterschiedlichen Genen. Deshalb kann es vorkommen, dass ein Merkmal nur teilweise auftritt. Das nennt man **unvollständige Penetranz** des Merkmals.

In den letzten 20 – 30 Jahren hat sich die Wissenschaft von der Vererbung um einen entscheidenden Schritt weiter entwickelt: die **Epigenetik**. Es hat sich herausgestellt, dass alleine mit den o.g. Regeln der Genetik vieles nicht erklärt werden kann. Es muss noch einen weiteren Mechanismus geben, der darüber entscheidet, wie wirksam Gene sind. Besonders die Forschungsgruppe um Prof. Joachim Bauer aus Freiburg konnte zeigen, dass nicht alle Gene immer gleich aktiv sind. Im Gegenteil: es sind immer nur ca. 300 Gene aktiv, die anderen sind durch einen chemischen Prozess (**Methylierung**) inaktiviert. Aber wovon hängt es nun ab, welche Gene gerade aktiv sind und welche nicht? Die geniale Entdeckung war nun, dass neben anderen Faktoren auch das Erleben und die Erfahrungen des Menschen darüber entscheiden, welche Gene aktiv (demethyliert) und welche inaktiv (methyliert) sind! Dies ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil somit nicht mehr schon mit der Zeugung endgültig festgelegt ist, wohin sich ein Mensch auf Grund seiner genetischen Ausstattung entwickelt (z. B. welche Krankheiten oder auch Charaktereigenschaften auftreten), sondern dass es sehr wohl auch auf den „Werdegang“ ankommt. Nur so lässt sich beispielsweise erklären, warum von getrennt aufgewachsenen eineiigen Zwillingen (mit identischer genetischer Ausstattung) der eine eine der oben genannten Krankheit entwickelt und der andere nicht.

Diese Erkenntnis hat Konsequenzen, sowohl mit unangenehmen als auch willkommenen Aspekten.

1. Die Medizinwissenschaft ist seit Jahren dabei, immer neue Gene zu entdecken, die für das Auftreten von bestimmten Krankheiten oder Eigenschaften verantwortlich sein sollen: das „Brustkrebsgen“, das „Adipositasgen“, das „Diabetesgen“, das „Depressionsgen“ usw.. Manchen von uns mag das als Erleichterung vorkommen, wenn endlich „festgestellt“ wurde, dass unser Krankheitsweg schon vorgezeichnet ist. Es ist demnach auch nicht mehr nötig,

4 Ausbildung Selbstheilung, Kreativität, energetische Medizin SKE © C. u. A. Diemer
etwas dagegen zu unternehmen. Das mag für manche von uns eine angenehme, erleichternde
Nachricht sein.

2. Nach den Erkenntnissen der Epigenetik ist es jedoch sehr wohl möglich und auch nötig, etwas
zu unternehmen! Eine erfreuliche Nachricht, auch wenn sie mit der Aufforderung zum
eigenen Handeln verbunden ist! Wir haben in der Tat eine Möglichkeit, die Aktivitätsmuster
unserer Gene zu steuern. Einen entscheidenden Beitrag hierzu liefern unsere Gefühle.
Gefühle haben die Eigenschaft, Gene zu aktivieren oder zu deaktivieren. Prof. Bauer hat
hierüber ein Buch geschrieben: „Das Gedächtnis des Körpers- **Wie Beziehungen und
Lebensstile unsere Gene steuern**“.

Unsere Beziehungen in Ordnung zu bringen/ halten, unseren Kommunikationsstil zu optimieren
(„gewaltfreie Kommunikation“), Lachen, Weinen, kreativ sein, ausgelassen sein...., all das hat
Auswirkungen auf unser Leben, und zwar auch da, wo der Weg oder die Eigenschaft eigentlich
genetisch schon vorprogrammiert ist!

Noch eine weitere Erkenntnis ist sensationell und von weit reichender
Bedeutung. Es scheint so zu sein, dass die Aktivitätsmuster, die wir aktiv durch
unser Erleben unseren Genen aufprägen, sogar an unsere Kinder weiter
gegeben werden! Es ist demnach auch im Sinne unserer Kinder enorm wichtig,
wie wir unser Gefühls- und Beziehungsleben gestalten. Dies ist eine komplett
neue Sichtweise, die der bisherigen, „alten“ Vererbungslehre völlig
entgegensteht bzw. diese entscheidend ergänzt.

Der Satz: „Ich bin das geworden, was ich geerbt habe“ relativiert sich, und ein
ganz anderer Satz bekommt plötzlich eine große Bedeutung:



Ich vererbe das, was ich geworden bin