

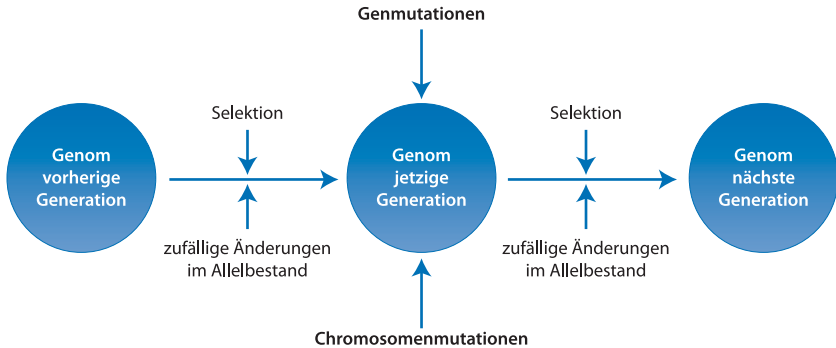
Mutationen sind die Triebfeder der Evolution (Abb. 2.1). Jede Mutation im codierenden Bereich des Genoms wird letztendlich an der Natur geprüft, sie wird der Selektion unterworfen. Ein Selektionsvorteil kann zu einer langsamen Veränderung des Genpools führen.

- Selektion läuft aber so langsam ab, dass der moderne Mensch immer noch an die Lebensweise und Umwelt des Paläolithikums angepasst ist: an ein Leben in kleinen Gruppen als nicht-sesshafte Jäger und Sammler.

Fast alle Krankheiten, mit denen die heutige Medizin konfrontiert ist, sind ausgesprochen jung: Sie entstanden erst, als der Mensch vor ca. 10.000 Jahren sesshaft wurde und die Bevölkerungsdichte zunahm, wie nachfolgend am Beispiel von Infektionskrankheiten erläutert wird. Von den heute bekannten über 1400 Krankheitserregern stammen 58% ursprünglich von Tieren und hiervon der überwiegende Teil von Säugetieren (20% von Primaten). Viele Infektionskrankheiten des Menschen sind durch einen Artensprung von Haustieren entstanden:

- Masern und Tuberkulose stammen vom Rind, das vor ca. 8000 Jahren domestiziert wurde.
- Grippe stammt vom Schwein, das vor ca. 10.000 Jahren domestiziert wurde.
- Pocken stammen wahrscheinlich vom Kamel.

Die Siedlungsgeschichte mit der für Infektionskrankheiten notwendigen Bevölkerungsdichte, die dadurch bedingte Nähe zu Exkrementen, Abfällen, Ratten, Mäusen usw. und das enge Zusammenleben mit Haustieren sind die Voraussetzungen für das Auftreten von Epidemien (Kap. 5).



**Abb. 2.1** Mutation und Selektion als treibende Kräfte der Evolution. (Aus Buselmaier 2015)

Bereits die wenigen Beispiele verdeutlichen den Konflikt zwischen unserem archaischen Genom und der Geschwindigkeit unserer kulturellen Entwicklung. Sie werfen aber auch Fragen auf:

- Ist Krankheit ein natürlicher Begleiter der menschlichen Existenz?
- Ist der menschliche Körper an seinen modernen Lebensstil angepasst?
- Sind Krankheiten zu einem guten Teil ein Tribut an die kulturelle Entwicklung?

Wir werden zur Diskussion dieser Fragen in den folgenden Abschnitten weitere anatomische Gegebenheiten sowie nicht-infektionsbedingte Krankheiten und ihre kulturelle Ursache beschreiben.

Evolutionäre Medizin

Eine Einführung für Mediziner und Biologen

Buselmaier, W.

2015, XI, 55 S. 13 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-10759-8