

25. März 2012 - 18:17 Uhr

# 2025 ist die Erbgut-Analyse Routine

Von Tanja Wolf

**Gentechnik in der Medizin wird 2025 Alltag sein. Eine Pille gegen das Altern ist aber nicht in Sicht.**


 F Empfehlen


 Tweet


 +1




Neanderthal Museum, Bild 1 von 2

**Düsseldorf.** Davon träumten schon viele: Kann der Mensch Krankheit und Alter überwinden und mehrere hundert Jahre alt werden? Vermutlich nicht, sagen seriöse Forscher. Auf jeden Fall nicht in den nächsten 13 Jahren. Aber bis 2025 werden Gendiagnostik und Genterapie „Riesenschritte vorwärts machen“, sagt Prof. Axel Meyer, Evolutionsbiologe an der Universität Konstanz.

### Rasante Fortschritte in den Labors

Ein Patient der Zukunft, davon ist Axel Meyer überzeugt, wird seine persönliche Behandlung bekommen, seine passenden Medikamente, eine Familienplanung oder eine Genterapie. „Ich bin sicher, dass wir bald unser Genom auf einer Chipkarte haben werden, und zwar sehr viel schneller, als wir das vor kurzem noch gedacht haben.“ Grund sind die rasanten Fortschritte in den Labors, Genome noch rascher und preiswerter zu entschlüsseln.

### Bei Krebspatienten wird es neue Methoden geben

Neue Methoden werden vor allem eingesetzt bei Patienten, denen mit herkömmlichen Mitteln nicht mehr geholfen werden kann, etwa bei Krebspatienten. Die Genom-

Analyse in der Krebsdiagnostik wird, so sind sich Experten einig, Routine in Kliniken und eventuell sogar in Arztpraxen. Im Berliner Krebszentrum wird das bereits seit zwei Jahren gemacht. Krebs könnte dann nicht mehr nach dem Organ seines Auftretens benannt werden (Brustkrebs, Darmkrebs), sondern nach seinen genetischen Besonderheiten. Vieles, was bisher nur eingeschränkt möglich ist, könnte 2025 Standard sein. Etwa die Genterapie: Ein therapeutisches Gen wird in das Genom einer Zelle eingefügt, um ein defektes Gen zu ersetzen (bislang auf seltene und monogenetische Krankheiten beschränkt und mit erhöhtem Krebsrisiko verbunden). Variante: Aus Zellen ein Gen herausnehmen und durch ein therapeutisches Gen ersetzen (bei Diabetes experimentell bereits möglich, so dass die Bauchspeicheldrüse wieder Insulin produziert).

### Therapie mit embryonalen Stammzellen kommt

Oder die bislang so umstrittene Therapie mit embryonalen Stammzellen. Diese pluripotenten Zellen, die noch nicht auf eine Verwendung festgelegt sind, könnten Diabetes heilen oder Nervenlähmungen, also etwa eine Querschnittslähmung. Trotz aller ethischen Bedenken sei die Anwendung wohl nicht aufzuhalten, sobald in anderen Ländern ein medizinischer Durchbruch erzielt wird, sagt Prof. Detlev Ganten, Molekularmediziner und bis 2007 Mitglied des Nationalen Ethikrates.

### Das „Methusalem-Gen“ gibt es wohl nicht

Doch eine Pille gegen das Altern, die wird es 2025 wohl nicht geben, auch wenn bereits heute unglaubliche Versprechungen die Runde machen. Aubrey de Grey etwa findet Altern „unerwünscht und im Prinzip reparabel“. Der britische Informatiker und Self-Made-Biologe mischt seit Jahren mit seinen Thesen die Fachwelt auf und wirbt für seine

Verjüngungstherapie. Zwar glauben Wissenschaftler, dass die Lebenserwartung zu etwa einem Drittel genetisch bestimmt ist. Aber das eine „Methusalem-Gen“ gibt es wohl nicht, und selbst wenn man es hätte, würde es Jahre dauern bis zur Arzneimittelzulassung. Für Matthias Platzer vom Leibniz-Institut für Altersforschung in Jena geht es darum, die „Gesundheitsspanne vor dem Tod“ auszudehnen, weniger um die Verlängerung des Lebens an sich.

Die Fortschritte in Gentechnik, Nanotechnologie und Hirnforschung haben eine Jahrzehnte alte Debatte befeuert: „Human Enhancement“, die Verbesserung des Menschen, nimmt Gestalt an. „Technologisch, genetisch und pharmakologisch ist bereits jetzt einiges möglich“, sagt Christopher Coenen vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Die Steuerung von Maschinen allein durch Hirnsignale, oder künstliche Gliedmaßen mit den Nerven verbinden – unter anderem arbeiten daran Militärs. Weitergedacht sind künstliche Gliedmaßen möglich, die nicht nur gleiche Funktionen haben wie natürliche, sondern darüber hinaus gehen.

Ein Schritt zur Cyborisierung, zur Verschmelzung von Mensch und Maschine, wird auch bei der Entwicklung von an den Körper geschnallten „Exoskeletons“, wörtlich Außen-Skelette, sichtbar. Sie können bei alten Menschen oder Menschen mit Behinderungen Körperfunktionen unterstützen und werden wie ein Kleidungsstück angezogen. „Das wird schon eingesetzt und könnte 2025 ein Alltagsgegenstand sein“, sagt Coenen.

Christopher Coenen (Hrsg.): Die Debatte über „Human Enhancement. Historische, philosophische und ethische Aspekte der technologischen Verbesserung des Menschen. 2012, 334 Seiten, 31,80 Euro.

Was heute gesund hält, gilt wohl auch 2025: körperliche und geistige Aktivität, gesundes und maßvolles Essen.

#### DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN



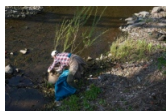
##### **World of Cats: Katzen erobern die Unihalle**

Die Ausstellung World of Cats lockte zahlreiche Katzenfreunde in die Unihalle. [mehr](#)



##### **Nicht mehr normal: Klimawandel schafft Rekorde**

Potsdam (dpa) - Rekord-Regenfälle, Rekord-Trockenheit - kaum ein Kontinent bleibt von Wetterextremen verschont. Alles Zufall? Eine neue Studie... [mehr](#)



##### **Picobello-Tag: Die Wupperböschung wird sauber gemacht**

Wuppertal macht Frühjahrsputz: Zahlreiche Bürger halfen, die Ufer der Wupper zu reinigen. [mehr](#)



##### **Die Stilblüte lockt 3500 Besucher**

Vohwinkel. Gelungene Premiere auf Schloss Lüntenbeck: Der Frühlingmarkt „Stilblüte“ entwickelte sich hier am Wochenende gleich bei der ersten... [mehr](#)

 powered by plista

Verlag W. Girardet GmbH & Co. KG