

DiePresse.com | Wissenschaft | Wort der Woche |  [Artikel drucken](#)

Synthetische Biologie

14.05.2011 | 18:00 | von Martin Kugler (Die Presse)

Die synthetische Biologie löst bei vielen Menschen Ängste aus. Das war nicht immer so: Früher war die Vorstellung, dass Leben aus toter Materie entstehen kann, weit verbreitet.

Es ist fast genau ein Jahr her, dass der US-Forscher Craig Venter die Schöpfung einer „synthetischen Zelle“ bekannt gab: eines Bakteriums, das eine künstlich hergestellten DNA enthält. Wissenschaftlich war das ein Fortschritt. Es konnte erstmals gezeigt werden, dass ein komplett künstlich erzeugtes Genom in einer biologischen Umgebung funktionieren kann.

Allerdings: Von „künstlichem Leben“ im engen Sinne – also von neuem Leben, das im Reagenzglas aus toter Materie geschaffen wurde – kann keine Rede sein. Die DNA, die Venters Forscherteam hergestellt hat, ist eine fast 100-prozentige Kopie eines Bakterien-Genoms. Dieses lange Molekül konnte nur dadurch „lebendig“ werden, weil es in ein anderes Bakterium eingebaut wurde, dem zuvor seine eigene DNA entnommen wurde. Dennoch war (und ist) die Aufregung gewaltig, die Debatten reißen nicht ab. So wie in den vergangenen Tagen beim „Bio:fiction Festival“ im Naturhistorischen Museum Wien – und bis 26. Juni auch in der Ausstellung „synth-ethic“ im selben Haus, in der zehn Künstler(gruppen) ihre Wahrnehmung von synthetischer Biologie und ihre Sorgen thematisieren.

Vor 100 oder 200 Jahren hätte die Aufregung kaum jemand verstanden. Bis weit in das 19. Jahrhundert hinein war es völlig unbestritten, dass Leben aus toter Materie entstehen kann („Spontanzzeugung“). Etwa beim Aufguss von Stroh mit Wasser oder einfach aus Schlamm oder Erde. Ohne leistungsfähige Mikroskope konnte man damals nicht erkennen, dass die Lebewesen nicht neu entstanden, sondern „ausschlüpfen“. Diese Anschauung hat sich seither gründlich gewandelt – durch die Entwicklung leistungsfähigerer Mikroskope, die Entdeckung evolutionärer Abstammungslinien oder die Fortschritte der organischen Chemie.

Heute ist die „Erschaffung“ neuen Lebens ein ungewohnter Gedanke. Und die Wahrnehmung der synthetischen Biologie hat viel mit religiösen Überzeugungen zu tun. Das zeigt der Bielefelder Philosoph und Chemiker Joachim Schummer in seinem eben erschienenen Buch „Das Gotteshandwerk – Die künstliche Herstellung von Leben im Labor“ (Suhrkamp). Er hat die Titel analysiert, mit denen Zeitungen über Venters Arbeit berichteten. In protestantischen oder orthodoxen Ländern sowie im Islam dominierte eine nüchterne Berichterstattung, wohingegen in anglikanischen und katholischen Ländern Überschriften mit religiösem Bezug („Gott spielen“, „Schöpfungsakt“) in der Mehrheit waren. Letzteres steht übrigens im Gegensatz zur Haltung des Vatikans, der (zumindest bisher) keine apokalyptischen Töne angestimmt, sondern kühl die wissenschaftliche Leistung Venters gewürdigt hat.

martin.kugler@diepresse.com

© DiePresse.com