

## Alles künstlich – oder was?

Ein Schwerpunktthema dieser CLB ist die Synthetische Biologie. Oft vernimmt man im Umfeld dieses Themas die Worte „künstliches Leben“ – und gleich kommen wohl bei vielen Zeitgenossen Ängste und Ablehnung hoch. BASF-Forschungsvorstand Andreas Kreimeyer mutmaßte gegenüber der CLB, Annahme und Ablehnung der Entwicklung der Synthetischen Biologie ließe sich mit derjenigen der Gentechnik vergleichen



(siehe Seite 327). Ähnlich sieht es Röbbé Wünschiers, Initiator und Hauptautor des Übersichtsartikels über Synthetische Biologie ab Seite 296: „Wo Gentechnik für den Endverbraucher „spürbar“ wird, etwa bei transgenen Nahrungsmitteln, ist die Akzeptanz nahezu null. In weniger sichtbaren Bereichen dagegen, beispielsweise der Nahrungsmittelprozessierung mittels transgenen Enzymen oder bei gentechnisch produzierten Medikamenten gibt es, mangels Wissens, nur eine geringe Ablehnung.“ Nebenbei: Wie genau man „gentechnisch verändert“ definieren muss, zeigt der Artikel „Zinkfinger und TAL-Effektoren“ von Mechthild Kässer ab Seite 312.

In der Bemerkung von Röbbé Wünschiers wird das entscheidende Stichwort gegeben: Wissen. Nur lässt die Aussage vom Autor noch den – nicht gemeinten – Umkehrschluss zu, Endverbraucher lehnten Gentechnik ab, wenn sie etwas darüber wissen. Das Umgekehrte ist wohl der Fall. Ablehnung findet sich häufig dort, wo auch Angst ist, und Angst entsteht nicht selten aus Unkenntnis. Das war so bei dem Donner; dem Blitz hingegen wollte Benjamin Franklin ja sogar einen Drachen entgegenschicken (ob das Experiment ausgeführt wurde, ist umstritten). Entsprechende Gefühle brachte man den ersten Eisenbahnen entgegen; Geschwindigkeiten über 15 km/h hielt man für gesundheitsschädlich. Radium hingegen, das schön und geheimnisvoll leuchtet, wurde zunächst als lebensspendend und gesundheitsfördernd eingestuft. Die Liste falscher Einschätzungen ließe sich beliebig verlängern.

Insofern habe ich mich sehr über das Angebot zu dem einführenden Artikel über Synthetische

Biologie gefreut, gibt er doch Gelegenheit, sich leicht verständlich und dennoch gut über diese neue Teildisziplin der Biologie zu informieren – und somit Ängste erst gar nicht aufkommen zu lassen. Für mich beinhaltet Synthetische Biologie sogar eine Chance sicherer Handhabung, die über den verantwortungsbewussten Umgang mit Gentechnik hinausgeht: die Schaffung orthogonaler Organismen, also von Lebensformen, die aufgrund ihres molekularen Aufbaus gar nicht mit normalem Leben interferieren können, sondern außerhalb ihrer speziellen Lebenssphäre zugrunde gehen. Es müssen ja nicht gleich Organismen aus Antimaterie sein, wie unser Comic-Zeichner Ray Blavatt es sich vorstellt...

Noch eine Bemerkung zu „künstlich“: Der Begriff hat seine Berechtigung in Bezug auf das menschliche Wesen, seine spezielle Biologie. Was aber unterscheidet eigentlich „künstlich“ von „natürlich“? Führt man sich einige Beispiele und Vergleiche vor Augen, dann kommt man auf den entscheidenden Unterschied: Natürliche Prozesse und Produkte haben molekulare Mechanismen als grundlegendes Instrument der Informationsweitergabe, sei es die Bildung von Kristallen bei Gesteinen oder die genetische Weitergabe von Information in den uns bekannten Lebewesen. Bei künstlichen Prozessen und Produkten gibt es einen Schritt nicht-molekularer Informationsweitergabe, durch Akustik (Sprache), Optik (Lesen) etc., der ja auch mit dafür entscheidend ist, das künstliche Prozesse typischerweise viel schneller ablaufen als natürliche. Nun sind Menschen, die zu solch einer Informationsweitergabe fähig sind – und vielleicht einige hochentwickelte Tiere – aber selbst natürlich, und Ausgangssubstanzen auch. Ist dann nicht irgendwie doch alles natürlich, nur eben nicht aus der Warte des Menschen gesehen? Und wenn der Mensch in der Lage ist, naturidentische Organismen zu schaffen, sind die dann künstlich? Diese CLB gibt Anhaltspunkte für eine Diskussion darüber, bis zum nächsten interessanten Thema,

Ihr