

Ein Projekt von

PHWien **bm:uk**

Synthetische Biologie

Der Risikoforscher Markus Schmidt spricht über die Forschung im Grenzbereich von Biologie, Chemie und Ingenieurwissenschaft.

Ö1 Vom Leben der Natur

Gestaltung: Lothar Bodingbauer

Sendedatum: 29. November 2010 - 3. Dezember 2010

Länge: 5 mal ca. 5 Minuten

Synthetische Biologie

Ethische Bedenken müssen definiert und geklärt werden. Mißbrauch wäre meist fatal. Ist Leben patentierbar?

Konstruktion von Erbgut (DNA)

Schritte: DNA lesen, DNA verändern, DNA selbst erzeugen

Gefahr: Mißbrauch, Terror

Biologische Schaltkreise

Schritte: Bauteile isolieren und beschreiben, neue biologische Schaltkreise aufbauen

Gefahr: Unkontrollierte Umsetzung von Ideen neuartiger biologischer Einheiten

Minimales Leben

Schritte: Im Labor schrittweise für das Leben nicht notwendige Inhalte von Zellen wegnehmen

Gefahr: Geringer, die „reduzierten“ Lebewesen können außerhalb des Labors nicht überleben

„Intelligente“ Materialien / Protozellen

Schritte: Inhalte von Leben analysieren, neues Leben aus unbelebter Materie zusammenbauen

Gefahr: Fehlende Regulierung, was passiert bei der Freisetzung?

Xenobiologie

Schritte: Neue „Betriebssysteme“ konstruieren, mehr Basen, anderes DNA Rückgrat und andere Chemie

Gefahr: Ist wirklich keine Interaktion mit dem bestehenden Leben möglich?