



Was ist Synthetische Biologie -

Das Gen-Lego für Erwachsene?

Die Synthetische Biologie verbindet klassische Molekularbiologie mit einem ingenieurwissenschaftlichen Ansatz. Ähnlich wie bei der Konstruktion eines Flugzeugs aus standardisierten Bauteilen werden in der Synthetischen Biologie Genbausteine verwendet um komplexe, biologische Maschinen zu konstruieren. Dabei ergeben sich verschiedenste mögliche Anwendungen, insbesondere in den Bereichen Medizin, Umwelttechnik und Informatik.

iGEM (internatio



nal genetically engineered machines competition) ist ein studentischer Wettbewerb, ausgeschrieben vom Massachusetts Institute of Technology in Boston (USA). Jedes Jahr arbeiten studentische Teams aus aller Welt an selbstinitiierten Projekten. Für ihre Projekte haben die Studenten oder Schüler einen standardisierten Genbaukasten des MIT zur Verfügung, aus dem sie Genbausteine entnehmen und neu kombinieren können. iGEM macht einen erheblichen Anteil der weltweiten Forschung im Bereich der Synthetischen Biologie aus.

Interdisziplinarität ist das entscheidende Schlagwort in der synthetischen Biologie. Nur durch enge Zusammenarbeit von Biologen, Mathematikern, Chemikern, Informatikern und Ingenieuren gelingt es letztendlich, funktionsfähige biologische Maschinen zu konstruieren.