

Gerichtete Evolution

Evolutionäre Methoden können hochkomplexe Probleme lösen, wie etwa das Umbauen von Fließband-Synthetasen für Naturstoffe. Dabei ist wichtig, dass die wenigen guten Lösungen problemlos von einer großen Zahl schlechter Lösungen unterschieden werden können. Bei der gerichteten Evolution häufen sich kleine Verbesserungen in mehreren Runden aus Mutagenese und Screening an, bis eine erwünschte Eigenschaft erreicht wurde. Dafür ist es ausschlaggebend, möglichst viele Mutanten screenen zu können. Für die Anwendung in der gerichteten Evolution erforschen wir innovative Hochdurchsatz-Screens für NRPS Aktivität, die auf Laboren im Chipformat, Präsentation auf Zelloberflächen und Fluoreszenz-gesteuertem Sortieren beruhen.

