

Evolutionsbionik:

Funktion evolutiver Prozesse und deren Bedeutung für die Technik

Oefelein, Jonas, Klenze-Gymnasium München

In meiner Arbeit befasse ich mich mit der Evolutionsbionik als Teilgebiet der Bionik (Rahmenthema des W-Seminars). Zunächst wird die Evolution als grundlegender Begriff mit ihren einzelnen Mechanismen definiert. Anschließend folgt eine Darstellung des Evolutionären Algorithmus (E.A.), anhand dessen die Abläufe evolutiver Prozesse konkret in die Technik übertragen werden können. Es folgen Beispiele sowie Vor- und Nachteile der Anwendung dieses Prinzips. In einem weiteren Teil der Arbeit beschäftige ich mich mit der Betrachtung der Natur selbst als einem uralten E.A. und gebe somit eine Begründung für den Erfolg der Bionik in der Wissenschaft und einige allgemeine Beispiele für die Bionik an.