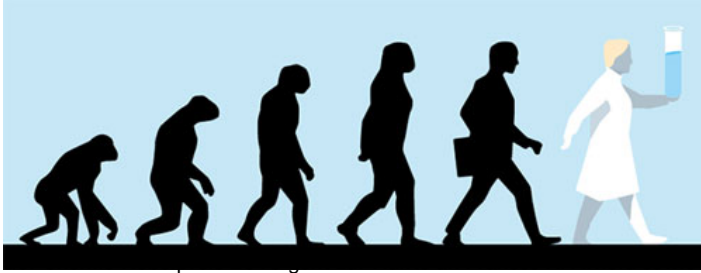


Chemie-Nobelpreis: Grüne chemische Industrie geehrt

(04.10.2018) Die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften hat den Chemie-Nobelpreis 2018 verliehen.



an das Duo George P. Smith und Gregory P. Winter. Frances Arnold erhält den Preis für die gerichtete Evolution von Enzymen. Die zweite Hälfte teilen sich die Biotechnologen George Smith und Gregory Winter. Alle Preisträger werden für ihre Beiträge zur Entwicklung einer grünen chemischen Industrie ausgezeichnet.

Der renommierteste Preis der Wissenschaft ist mit neun Millionen schwedischen Kronen dotiert, was ungefähr 870 000 Euro entspricht. "Die diesjährigen Preisträger nutzten die Selben Prinzipien wie die Evolution, um Proteine zu entwickeln, welche die chemischen Probleme der Menschheit lösen können", begründete die Schwedische Akademie der Wissenschaften ihre Entscheidung für die diesjährigen Preisträger.

Die beiden wesentlichen Prinzipien der Evolution – Mutation und Selektion – hat die Preisträgerin Frances H. Arnold genutzt, indem sie ein Verfahren entwickelt hat, das im Grunde die Natur nachahmt: Gegebenes durch Mutation und Selektion weiterentwickeln. Sie hat mit diesem Verfahren Proteine isoliert, die stabiler sind als andere, die unter anderen Reaktionsbedingungen funktionieren oder die eine völlig neue Aufgabe lösen können.

So erzeugte sie viele Proteine, die es in der Natur gar nicht gibt. Arnold möchte damit den aktuellen Herausforderungen unserer Zeit begegnen. Eines ihrer Ziele ist zum Beispiel, umweltfreundlichen Waschmittel, neue Bio-Kraftstoffe, Chemikalien bis hin zu Pharmazeutika zu gewinnen, mit Enzymen, die direkt im Labor selektiert werden.

Der US-Amerikaner George Smith entwickelte eine Methode, bei der sogenannte Bakteriophagen – Viren, die Bakterien infizieren – genutzt werden, um neue Proteine entstehen zu lassen. Dieses Phagen-Display genannte Verfahren nutzte der Brite Gregory Winter zur Produktion neuer Pharmazeutika.

Quelle: Medienmitteilung Schwedische Akademie der Wissenschaften

[www.nobelprize.org](http://www.nobelprize.org)

[zurück](#)