

Frankfurt am Main, den 14. März 2013

Der Hirnforscher Dr. James Poulet erhält den Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis 2013

Sinneswahrnehmungen führen zu präzisen Bewegungen. James Poulet erforscht, wie das Gehirn Sinneswahrnehmungen verarbeitet, die ein Verhalten auslösen.

FRANKFURT am MAIN. Der mit 60.000 Euro dotierte Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis geht in diesem Jahr an den in Berlin tätigen Hirnforscher Dr. James Poulet. Der Engländer erhält die Auszeichnung, weil „seine Forschung dazu beiträgt, die neuronalen Grundlagen des Verhaltens zu verstehen“, heißt es in der vom Stiftungsrat der Paul Ehrlich-Stiftung verfassten Begründung. Der Preis wird heute, am 159sten Geburtstag von Paul Ehrlich, in der Frankfurter Paulskirche überreicht.

Sinneseindrücke führen zu sehr präzisiertem Verhalten. Man sieht etwas und greift zu. Man riecht und rümpft die Nase. James Poulet untersucht, was sich bei der Koppelung von Sinneseindrücken und Bewegungsverhalten in der Hirnrinde der Maus abspielt, wie sich die Prozesse gegenseitig beeinflussen und welche Nervenzellen, Synapsen und neuronalen Netzwerke dabei eine Rolle spielen. Dafür setzt er neue optische, verhaltensorientierte und elektrophysiologische Methoden ein, die vom Stiftungsrat besonders gewürdigt wurden. „Poulets Arbeit ist auch für die Entwicklung künstlicher Gliedmaßen und Prothesen von zentraler Bedeutung“, schreibt der Stiftungsrat in seiner Begründung weiter.

Poulet, der am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch & NeuroCure Neuroscience Research Center arbeitet, hat durch viele hochrangige Veröffentlichungen auf sich aufmerksam gemacht. Er konnte nachweisen, warum männliche Grillen nicht taub werden, wenn sie Weibchen durch das rhythmische Reiben ihrer Deckflügel zur Paarung einladen. Dieses aus lauen Sommernächten bekannte Zirpen hat immerhin die Lautstärke

1

einer Motorsäge. Männliche Grillen schalten die für das Hören zuständigen Nervenzellen sehr gezielt herunter, sobald sie mit dem Zirpen beginnen und lösen diese Blockade sofort wieder, wenn sie damit aufhören. Durch dieses Hin und Her zwischen An- und Abschalten werden die Grillen nicht taub, sind aber gleichzeitig noch in der Lage, das Herannahen von Feinden oder Rivalen zu hören. Poulet hat auch die Nervenzellen identifiziert, die für diesen internen Rückkoppelungsprozess verantwortlich sind. Dieser Prozess ist ein Beispiel dafür, wie Lebewesen zwischen selbst- und fremderzeugten Sinneseindrücken unterscheiden. Ein ähnlicher Rückkoppelungsprozess sorgt auch dafür, dass wir beim Schreien keinen Hörschaden bekommen oder uns selbst nicht kitzeln können. James Poulet interessiert sich zudem für das, was weithin als Gehirnzustand bezeichnet wird. Gemeint ist etwa der Übergang vom Dösen ins Hellwachsein. Diese Zustände gehören zur normalen Funktion des Gehirns. Poulet untersucht, wie sie zustande kommen und welche Rolle sie bei der Koppelung von Sinneswahrnehmung und Bewegungsverhalten haben.

Kurzbiographie Dr. James Poulet

James Poulet (37) wurde 1975 geboren, studierte Biologie an der Universität Bristol und promovierte in der Abteilung für Zoologie der Universität Cambridge. 2005 wechselte er an das Brain Mind Institute an der „École Polytechnique Fédérale des Lausanne“ in der Schweiz. Seit 2009 ist er Gruppenleiter am Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch und am Exzellenzcluster NeuroCure. Poulet hat in sehr hochrangigen Zeitschriften publiziert, davon mehrfach in Nature sowie in Science und Nature Neuroscience. Er ist mit dem Gedge Prize der Universität Cambridge ausgezeichnet worden, dem Rolleston Memorial Prize der Universität Oxford und dem Young Investigator Award der International Society for Neuroethology. 2010 hat Poulet einen der begehrten European Research Council Starting Grants bekommen, mit dem nur die allerbesten Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet werden.

Der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis

Der 2006 erstmals vergebene Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis wird von der Paul Ehrlich-Stiftung einmal jährlich an einen in Deutschland tätigen Nachwuchswissenschaftler oder eine in Deutschland tätige Nachwuchswissenschaftlerin verliehen, und zwar für herausragende Leistungen in der biomedizinischen Forschung. Das Preisgeld muss forschungsbezogen verwendet werden. Vorschlagsberechtigt sind Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen sowie leitende Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen an deutschen Forschungseinrichtungen. Die Auswahl der Preisträger erfolgt durch den Stiftungsrat auf Vorschlag einer achtköpfigen Auswahlkommission.

Die Paul Ehrlich-Stiftung

Die Paul Ehrlich-Stiftung ist eine rechtlich unselbstständige Stiftung der Vereinigung von Freunden und Förderern der Goethe-Universität. Ehrenpräsident der 1929 von Hedwig Ehrlich eingerichteten Stiftung ist der Bundespräsident, der auch die gewählten Mitglieder des Stiftungsrates und des Kuratoriums beruft. Der Vorsitzende der Vereinigung von Freunden und

Förderern der Goethe-Universität ist gleichzeitig auch Vorsitzender des Stiftungsrates der Paul Ehrlich-Stiftung. Derzeit hat Professor Dr. Wilhelm Bender beide Ämter inne. Der Präsident der Goethe-Universität ist qua Amt Mitglied des Kuratoriums der Paul Ehrlich-Stiftung.

Weitere Informationen

Den ausführlichen Lebenslauf, ausgewählte Veröffentlichungen, die Publikationsliste und ein Foto des Preisträgers erhalten Sie in der Pressestelle der Paul Ehrlich-Stiftung (c/o Dr. Hildegard Kaulen, Telefon:+49 06122/52718, Email: Paul-Ehrlich-Stiftung@pvw.uni-frankfurt.de) und unter www.paul-ehrlich-stiftung.de