Junge Welt / 30.09.2010 / Natur & Wissenschaft / Seite 15

Balz der Taufliege, Schaltplan

Am Wiener Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie (IMP) wurde eingehend untersucht, was im Gehirn der Taufliege Drosophila (nicht im Bild) los ist, wenn sie ihr Balzrepertoire abspult. Umhertänzeln, Riechen, Betasten und »Singen« (Vibration der Flügel) gehören zu den Voraussetzungen der Kopulation. Das Programm ist im Hirn abgespeichert. Die anatomische Grundlage ist ein Netzwerk von Nervenzellen (Neuronen). Als IMP-Doktorand entwickelte der Biomediziner Jai Yu ein Verfahren zur Darstellung der beteiligten Neuronen. In den halbmillimetergroßen Gehirnen von über 3000 Fliegen wurde jeweils eine definierte Gruppe mit fluoreszierenden Proteinen markiert. »Es war wie ein gigantisches Puzzle«, sagt Jai Yu. »Mit einer Kombination aus Mikroskopie und digitaler Bildbearbeitung gelang es uns, die Teile zusammenzufügen. Nun können wir erstmals den Schaltplan eines tierischen Instinktverhaltens überblicken.« Etwa 1500 Neuronen umfaßt der Schaltkreis der Verführung. An die hundert verschiedene Zelltypen sind beteiligt. Die Schaltkreise von Männchen und Weibchen sind im Detail unterschiedlich verdrahtet. Identische Reize führen dadurch zu geschlechtsspezifischen Reaktionen. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift Current Biology vom Dienstag nachzulesen. Die 400 IMP-Angestellten werden von Boehringer Ingelheim in Kooperation mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bezahlt.

(ots/jW)
https://www.jungewelt.de/artikel/151702.balz-der-taufliege-schaltplan.html