

# Das große Flattern

Ryohei Kanzaki leitet an der Universität Tokio ein Team, das Insektenhirne erforscht. Im zwei Millimeter großen Gehirn eines Seidenspinners gibt es ungefähr 100 000 Neuronen. Diese kontrollieren Bewegungsabläufe wie das Fangen eines anderen Insekts im Flug. In ihnen stecke »ein ausgezeichnetes Software-Paket«, sagt Kanzaki, das in Jahrmillionen optimiert worden sei. Ein Männchen kann ein Weibchen aufgrund seines Duftes und seiner Botenstoffe auf eine Entfernung von über einem Kilometer lokalisieren. Kanzaki gelang es, das Gehirn eines Männchens so zu verändern, daß es statt auf den Geruch eines anderen Falters auf Licht reagiert. Dies sei der erste Schritt auf dem Weg, eines Tages Insekten nach Drogen oder Landminen suchen zu lassen, sagt er.

In einem anderen Experiment hat sein Team ein Männchen vor ein Spielzeugauto gespannt. Mit weiblichen Duftstoffen motivierten sie den Falter, nach rechts oder links zu lenken. Wenn die Steuerung so manipuliert wurde, als hätte das Wägelchen einen platten Reifen, paßte das Insekt die Fahrweise an. Bei einem weiteren Versuch wurde lediglich sein abgetrennter Kopf mit dem Vehikel verbunden. Die Fühler reagierten auf Duftstoffe, Nervenzellen gaben das Signal zur Bewegung, das dann an das Fahrzeug weitergeleitet wurde. »Unser Gehirn verwandelt das Auto in eine Erweiterung unseres Körpers«, sagt Kanzaki. »Ich denke, Insekten haben ebenfalls das Potential dazu.« (AFP/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/132666.das-groesse-flattern.html>