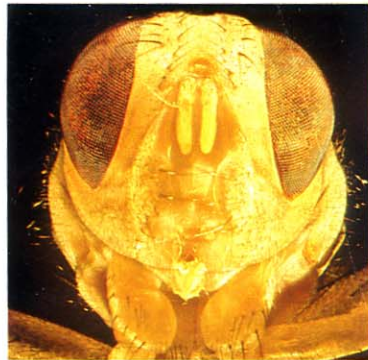


## Wissenschaft · Technik

PHYSIOLOGIE

**Weltrekord  
im Richtungshören**

Die erstaunlichen Höreigenschaften der Raupenfliege *Ormia ochracea* könnten eines Tages helfen, bessere Hörhilfen für Schwerhörige zu konstruieren. In der Natur setzt das parasitär lebende Insekt sein äußerst präzises Richtungshören vor allem ein, um Grillenmännchen ausfindig zu machen, denen die Fliegenweibchen winzige Larven auf den Leib setzen. Diese entwickeln sich später zu Maden, die den unfreiwilligen Gastgeber von innen her vertilgen. Bei einem Experiment mit den Fliegenweibchen fanden US-Neurowissenschaftler von der Cornell University jetzt heraus, dass die für den Nachwuchs sorgenden *Ormia-ochracea*-Exemplare ihre zirpenden Opfer mit einer Messgenauigkeit von zwei Grad akustisch orten – besser vermag dies nicht einmal der als Spitzenreiter im Richtungshören geltende Mensch. Dieser nutzt dabei den Abstand zwischen seinen beiden Ohren zum Anpeilen von Geräuschen. Die Fliege hingegen gleicht



Kopf einer Raupenfliege

das Handicap, dass ihre Hörapparate kaum einen halben Millimeter auseinander liegen, durch einen ebenso genialen wie wirkungsvollen Trick aus: Ihre Trommelfelle schwingen unterschiedlich, das näher an der Schallquelle liegende Organ reagiert stärker als das weiter entfernte. Aus dem Druckunterschied schließt das Insekt, von welchem Punkt das Geräusch kommt – und zwar 1000-mal schneller als der Mensch. Schon in naher Zukunft, so glauben die Forscher, könnte sich dieses Biomodell nutzen lassen, um Hörgeräte zu bauen, die eine bessere Unterscheidung zwischen diffusen Hintergrundgeräuschen und einzelnen Stimmen erlauben. Andere Ingenieure sind dabei, Roboter nach dem Vorbild der Fliege mit einem genauen Hörsinn auszustatten.