



Prof. Bernhard Möhl
Universität des Saarlandes

Aerodynamik bei Insekten

Insekten besitzen ein Fülle von Sinnesorganen, insbesondere für optische, chemische und mechanische Reize. Zu den mechanischen Sinnesorgane gehören auch aerodynamische Sinne. Gut bekannt sind so genannte Windhaarfelder auf der Oberfläche des Chitinskeletts, welche für die Flugsteuerung eingesetzt werden. Die Ergebnisse elektrophysiologischer Versuche zu ihrer Physiologie werden kurz dargestellt. Die einzelnen Windsinneshaare sind kurze, innervierte Haare (Länge: 100-200 Mikrometer), die im Windstrom vibrieren und Information zur Strömungsrichtung übertragen. REM-Abbildungen aus dem Bereich der Sinneshaare zeigen selektiv nur für diesen Bereich eine charakteristische rauhe oder zahnartige Oberfläche, was eine Funktion zur Beeinflussung der Grenzschicht vermuten lässt. Versuche mit temperierten Luftströmen und Messungen des Temperatenausgleichs zwischen einer glatten und der "original rauhen" Oberfläche scheinen diese Vermutung zu bestätigen. Welche weiteren Methoden könnten zur Untersuchung des Grenzschichtverhaltens sinnvoll erscheinen, um eine eventuelle physiologische Funktion der besonderen Oberfläche zu klären?

Dienstag, 19. Dezember 2006, 14 Uhr c.t.

Gebäude E2 6 (38), Seminarraum 4.18

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

Die Sprecher des Graduiertenkollegs
Manfred Lücke und Ludger Santen

**Struktur-
bildung und Transport
in komplexen Systemen**