

**Vortragender: Prof. Dr. Guido Dehnhardt (Institut für Biowissenschaften,  
Lehrstuhl für Sensorische und Kognitive Ökologie)**

**Titel: Die Barthaare der Robben: vom biologischen Phänomen zum  
technischen System**

**Am: 28. November 2009, um 11:00 Uhr im Großen Hörsaal der Physik  
(Universitätsplatz 3)**

Verschiedene Untersuchungen demonstrieren die hohe Leistungsfähigkeit der Barthaare oder Vibrissen der Robben. Durch Verhaltensexperimente wurde belegt, dass Seelöwen und Seehunde die Größe, Form und Oberfläche eines mit den Vibrissen aktiv betasteten Objektes ähnlich gut erkennen können, wie Primaten mit ihren Händen. Sie zeigen darüber hinaus jedoch erstaunliche Leistungen unter Wasser beim Aufspüren und Verfolgen Wasserbewegungsspuren, wie sie jedes sich im Wasser bewegende Objekt erzeugt. Robben sind somit in der Lage, aus einer schnellen Eigenbewegung heraus hydrodynamische Störungen zu detektieren. Dies ist insbesondere mit Haaren möglich, die selbst nicht durch den von der Bewegung durch das Medium Wasser verursachten Strömungsabriss mechanisch gestört werden. In dem Vortrag werden die erstaunlichen Sinnesleistungen der Robben auch mittels Videos veranschaulicht. Darüber hinaus wird der Mechanismus vorgestellt, auf dessen Basis das Barthaar eines schnell schwimmenden Seehundes noch auf kleinste Wasserbewegungen reagieren kann, und inwieweit dieses im Laufe der Evolution optimierte System für technische Anwendungen interessant ist.

