

Internes Kolloquium

Am Montag, dem 31. Oktober 2011, um 16:15 Uhr hält

Dipl.-Inf. Dipl.-Biol. Friedrich Kretschmer
Universität Oldenburg

im Rahmen seiner beabsichtigten Dissertation einen Vortrag mit dem Titel

Automatisiertes Tracking von Kopf- und Augenbewegung bei 360° -Stimulation zur Charakterisierung des visuellen Systems kleiner Tiere

Der Vortrag findet im OFFIS, Escherweg 2, Konferenzraum F02 statt.

Zusammenfassung:

In der Verhaltensforschung an Tieren ist es ein grundlegendes Problem, dass sich diese im Gegensatz zu Menschen nicht verbal mitteilen können und somit eindeutige, objektive Verhaltenskriterien bestimmt werden müssen, um festzustellen, ob ein Tier einen Stimulus wahrnehmen kann. Ein solches Verhaltenskriterium ist der optokinetische Reflex, der bei vielen höheren Tieren, wie auch dem Menschen auftritt, wenn ein regelmäßiges, sich bewegendes Streifenmuster dargeboten wird. Durch Messung von Körper-, Kopf- oder Augenbewegungen kann bestimmt werden, ob dieser Reflex ausgelöst wurde. Im Rahmen meiner Promotion entwickle ich ein Aufnahme- und Präsentationssystem, welches erstmals die gleichzeitige Aufnahme von Kopf- und Augenbewegungen bei kleinen Tieren ermöglicht, während ein visueller 360° Panoramastimulus präsentiert werden kann. Ein dargebotenes regelmäßiges Streifenmuster kann in diesem closed-loop Aufbau perspektivisch so angepasst werden, dass die Raumfrequenz um das Versuchstier bezüglich der mit dem Trackingalgorithmus ermittelten, aktuellen Kopfposition stets konstant ist. Der flexible Aufbau ermöglicht zahlreiche neuartige, automatisierte Experimente, die beispielsweise dazu dienen können visuelle Schwellen genauer und schneller zu bestimmen.

Betreuer: Prof. Dr. Jutta Kretzberg und Prof. Dr. Andreas Hein