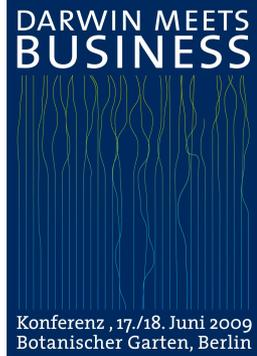


Referent: **Prof. Dr. Jens Krause**
Prof. Dr. Stefan Krause

Institution /
Unternehmen:

**Leibniz-Institut für Gewässerökologie und
Binnenfischerei**
Abteilung Biologie und Ökologie der Fische
<http://www.igb-berlin.de/>

Fachhochschule Lübeck
Fachbereich Elektrotechnik und Informatik
<http://www.fh-luebeck.de/>



Abstract

Kollektives Verhalten und Schwarmintelligenz

Ziel unseres Vortrags ist es, in die Themenbereiche kollektives Verhalten, Selbstorganisation und Schwarmintelligenz einzuführen und diese anhand ausgewählter Beispiele zu illustrieren. Zunächst werden wir einen Modellierungsansatz vorstellen, der bei der Erforschung kollektiven Verhaltens häufig zum Einsatz kommt.

Mit Hilfe dieser Modellierung kann man Vorhersagen über das Verhalten von Gruppen oder Populationen machen, die sich an Tier- und Menschengruppen testen lassen. Wir werden verschiedene Fallstudien betrachten und unter anderem unseren Robofish vorstellen – eine computergesteuerte Fischattrappe, die mit lebenden Fischen interagieren kann.

Der erste Teil unseres Vortrags wirft einige Fragen bezüglich der kognitiven Leistungen von Gruppen auf, die im zweiten Teil aufgenommen werden, wenn es um Definition und Anwendungsmöglichkeiten von Schwarmintelligenz geht. Hier werden wir ein Experiment vorstellen, das letzten Sommer im Liebermannhaus am Brandenburger Tor für 3 Monate lief und dessen Ergebnisse in eine abschließende Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen der Schwarmintelligenz münden.