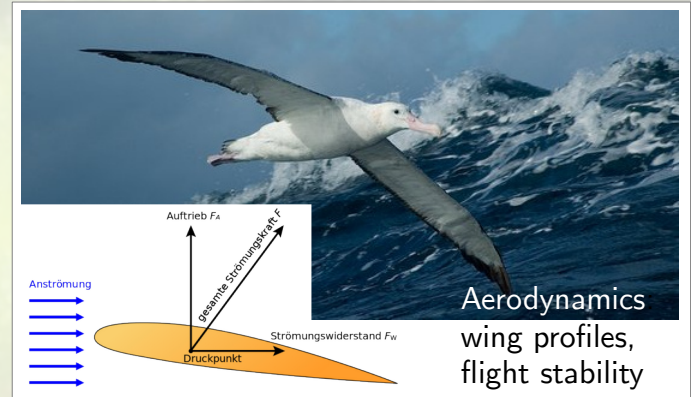


# Ausbildungsseminar Sommersemester 2023

## Physik der lebendigen Welt / Physics of Life\*



Aerodynamics  
wing profiles,  
flight stability

\* English text on the course webpage

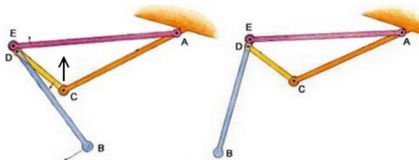
### Dr. Jörg Mertins, Dr. Magdalena Marganska

Die Tier- und Pflanzenwelt hat im Überlebenskampf für viele physikalische Probleme faszinierend clevere Lösungen gefunden - auf Längeskalen von Nanometern bis zu einigen 100 Metern, in allen Disziplinen von der klassischen Mechanik über Elektrodynamik, Quantenphysik und Thermodynamik, einzeln oder als Lebensgemeinschaft. Dazu gehören ganz unterschiedliche Aspekte - Vogelflug und Leichtbau, effizientes Schwimmen, Photosynthese, Optimierung der Laufzeit bei Amaisstraßen (Fermat'sches Prinzip), Nervenleitung als Balance zwischen Empfindlichkeit, Schnelligkeit und Fehlerunterdrückung, und und und... Vieles davon ist natürlich auch technisch höchst interessant.



#### Optics and mechanics:

the mantis shrimp has eyes which detect even the polarization of light, and its claws are built so that the little animal can punch through glass.



Das Ausbildungsseminar bietet Ihnen einen fachlichen Einblick in ein weitläufiges Gebiet, das vom klassischen Vorlesungskanon meist nicht abgedeckt wird. Wir legen großen Wert darauf, dass Sie auch Strategien der Vortragsvorbereitung und gutes Vortragen lernen. Dazu gehört eine enge Betreuung bei Ihrer Vorbereitung und ausführliches Feedback nach dem Vortrag.

Eckdaten: 4 ECTS für regelmäßige Teilnahme und eigenen Vortrag (35-45 min), weitere 2 ECTS wenn Sie zusätzlich eine schriftliche Ausarbeitung anfertigen.

Veranstaltungsnummer: 52312S

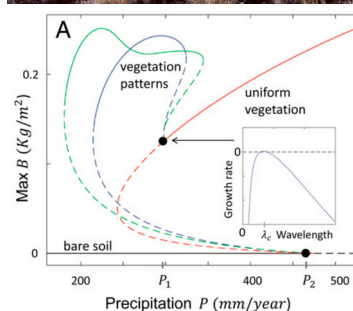
Ab 4. Semester, jüngere Semester nach Rücksprache.

**1. Termin/Vorbesprechung:**  
**Di 18.04.2023, 13h PHY 5.0.21**

joerg.mertins@ur.de,

magdalena.marganska@ur.de

go.ur.de/52312S



#### Population dynamics:

fairy circle patterns in arid grass countries