



# Pressemitteilung

## Neues Forschungsprojekt zur Lernfähigkeit von Pflanzen

**Erfolgreiche Bewerbung im Programm „Experiment!“ der VolkswagenStiftung: Tübinger Biologinnen erforschen, ob sich Pflanzen auf Verhaltensweisen konditionieren lassen**

**Dr. Karl Guido Rijkhoek**  
Leiter

**Antje Karbe**  
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788  
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566  
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de  
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

[www.uni-tuebingen.de/aktuell](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

Tübingen, den 12.01.2016

Dr. Michal Gruntman und Professorin Katja Tielbörger aus dem Institut für Evolution und Ökologie der Universität Tübingen haben sich erfolgreich für das Förderprogramm „Experiment!“ der VolkswagenStiftung beworben. Mit diesem Format fördert die Stiftung innovative und ungewöhnliche Forschungsprojekte mit ungewissem Ausgang. Die Wissenschaftlerinnen erhalten 100.000 Euro für ihr Projekt „Pawlow’sche Pflanzen“, in dem sie untersuchen, ob Pflanzen – ähnlich wie Tiere – auf bestimmte Verhaltensweisen konditioniert werden können, obwohl sie kein Gehirn haben.

Sollte sich die Idee der beiden Biologinnen bestätigen, würde dies die Grenzen zwischen Tier- und Pflanzenreich verwischen. Gruntman und Tielbörger gehen davon aus, dass Pflanzen sich in ihrem Verhalten gar nicht grundlegend von Tieren unterscheiden. Vorbild ist das berühmte Experiment des russischen Nobelpreisträgers Iwan Pawlow: Der „Pawlow’sche Hund“ konnte mit einem falschen Signal, einem Glockenton, zu Speichelfluss angeregt werden, auch wenn gar kein Futter präsentiert wurde. Diese Konditionierung wurde durch eine vorhergehende Koppelung des korrekten Signals (Futter) und des falschen Signals (Glockenton) erreicht.

„Wir sind der Meinung, dass Pflanzen keineswegs nur passive grüne Wesen sind, sondern genau wie Tiere ein Verhalten aufweisen können“, sagt Michal Gruntman. Die Wissenschaftlerinnen testen experimentell, ob sich Pflanzen ebenso mit falschen Signalen konditionieren lassen, also ein Verhalten aufweisen, das nichts mit dem Signal zu tun hat. Hierzu wollen sie beispielsweise bei der fleischfressenden Venusfliegenfalle und der Mimose schnelle Blattbewegungen durch Reize auslösen, die nichts mit Futter oder Gefahr zu tun haben. Ein weiteres Untersuchungsobjekt ist die Ackerschmalwand, eine typische Modellpflanze der Molekularbiologie,

an der gegebenenfalls weitere Untersuchungen angeschlossen werden sollen.

Die bei „Experiment!“ eingereichten Ideen sollen etabliertes Wissen herausfordern; ein Scheitern der innovativen Vorhaben ist ausdrücklich erlaubt. In den vergangenen beiden Jahren wurden weniger als drei Prozent der eingereichten Vorhaben finanziert. Tübinger Forscher sind bereits zum zweiten Mal in dieser hochkompetitiven Ausschreibung erfolgreich.



Fleischfressende Venusfliegenfalle (*Dionaea muscipula*)

Foto: Alexandra Kehl



Mimose (*Mimosa pudica*)

Foto: Alexandra Kehl

**Kontakt:**

Dr. Michal Gruntman  
Universität Tübingen  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Evolution und Ökologie  
Fachbereich Biologie, Vegetationsökologie  
Telefon +49 7071 29-73224  
Michal.gruntman[at]bot.uni-tuebingen.de

Prof. Dr. Katja Tielbörger  
Universität Tübingen  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Evolution und Ökologie  
Fachbereich Biologie, Vegetationsökologie  
Telefon +49 7071 29-74246  
katja.tielboerger[at]uni-tuebingen.de