

	<p style="text-align: center;">Wissenschaftsforum St. Ingbert</p> <p>Im MINT-Campus Alte Schmelz e.V.</p> <p>In Kooperation mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initiative Alte Schmelz St. Ingbert e.V. - Stadt St. Ingbert / Bereich Bildung 	<p style="text-align: center;">www.mintcampus.de/ Wissenschaftsforum</p> <p style="text-align: center;">Koordination: Prof. em. Dr. Horst Altgeld</p> <p style="text-align: center;">Bei Bedarf: Kontakt e-mail: altgeld@izes.de</p>
<p>Einladung zur öffentlichen Veranstaltung - kostenfrei</p>	<p style="text-align: center;">am 18.02.2016 ab 19:30 Uhr</p>	<p>Im ehemaligen KONSUM Alte Schmelz 64, IGB (gegenüber der alten Möllerhalle – im Foto links)</p>

„Sinneswahrnehmung bei Pflanzen und die fünf Sinne nach Aristoteles“

Referent:

Prof. Dr. Dierk Wanke
Universität des Saarlandes, Pflanzenbiologie

Im Stammbaum des Lebens sind die Pflanzen mit den Pilzen und Tieren – also auch dem Menschen – relativ nah verwandt. Dabei sind viele Unterschiede zwischen diesen Organismen für jeden offensichtlich: Anders als Menschen, sind viele Pflanzen ‚grün‘ und mit dem Bodengrund fest verwurzelt. Zu welchen enormen Sinnesleistungen sessile, also fest am Untergrund verankerte Organismen, befähigt sind ist noch weitgehend unverstanden. Jedoch wissen wir, dass sessile Tiere, wie etwa Korallen oder manche Schnecken, ihre Umwelt sehr genau wahrnehmen und entsprechend auf Veränderung reagieren können.

In seinen erkenntnistheoretischen Schriften definiert der griechische Philosoph Aristoteles erstmals die 5 Sinne des Menschen: Sehen, Schmecken, Riechen, Fühlen und Hören. In folgenden Jahrtausenden wird das Vorhandensein dieser Sinne für eine Grundlage des menschlichen Seins gehalten. Neuere Untersuchungen zeigen jedoch, dass diese anthropozentrische Einstellung zu einer Fehleinschätzung der Sinnesleistung gerade bei sessilen Organismen geführt hat.

Aber können Pflanzen sehen, schmecken, riechen, fühlen oder gar hören? Zu welchen Sinnesleistungen sind Pflanzen befähigt?

Obwohl Pflanzen weder ein Gehirn noch Nervenzellen besitzen, sind sie in der Lage ein vielschichtiges Abbild ihrer Umwelt zu erfassen und entsprechend zu reagieren. Außerdem legen neuere Forschungsergebnisse nahe, dass Pflanzen auf höchst unterschiedliche Weise im Informationsaustausch mit ihren Nachbarpflanzen stehen.

Der Referent wird einen Einblick in den momentanen Stand der Forschung geben.

Zum Referenten: → nächste Seite

Referent: Prof. Dr. Dierk Wanke

In den Jahren 1993-1999 absolvierte er sein Biologiestudium an der Universität zu Köln. Im Anschluss daran forschte er für kurze Zeit am Max-Delbrück Laboratorium der Max-Planck-Gesellschaft und promovierte im Jahr 2003 in Pflanzenbiochemie am Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung. Danach arbeitete er wieder an der Universität zu Köln. Bereits 2004, etwas mehr als ein Jahr nach seiner Promotion, übernahm er eine Projektgruppe in der Abteilung Pflanzenphysiologie am Zentrum für Molekularbiologie der Pflanzen (ZMBP) an der Universität Tübingen. Insgesamt hat er 9 Jahre an der Universität Tübingen gelehrt und geforscht. Zum Wintersemester 2013 hat er die Vertretung des vakanten Lehrstuhls für Pflanzenbiologie an der Universität des Saarlandes übernommen.

Vor, während und nach seinem Studium hat er mehrere Forschungsreisen nach Süd-Mittel- und Nordamerika, Afrika und Asien unternommen, um Pflanzen – vorwiegend Wasserpflanzen - in Ihrer natürlichen Umgebung zu untersuchen.

Teils mehrmonatige Forschungsaufenthalte führten ihn nach Namibia (Desert Research Center GOBABEP), England (University of Warwick) Indonesien (Marine Research Station Hoga Island) und Japan (Tokyo University of Science).

Für sein jahrelanges Engagement in Lehre und wissenschaftlichem Austausch wurde ihm von der Tokyo University of Science der Presidential Award 2013 verliehen.

In seiner aktuellen Forschung beschäftigt er sich mit DNA-bindenden Proteinen, die als molekulare Schalter die Genaktivität während der Pflanzenentwicklung kontrollieren. Vor dem Hintergrund der durch globale Veränderungen und Zerstörung bedrohten Umwelt sind solche Schalterproteine von besonderem Interesse, die Umweltinformationen z.B. über Wasserverfügbarkeit, Hitze oder Kälte in eine spezifische Zellantwort übersetzen oder an der zellulären Erinnerung beteiligt sind. Es werden Methoden verschiedener Fachbereiche (z.B. der Entwicklungsgenetik, Biochemie und Bioinformatik) sinnvoll verknüpft, um die dynamischen Vorgänge dieser Proteine in den Zellen, bzw. im Zellkern besser zu verstehen. Spektromikroskopische Verfahren erlauben die Wechselwirkung von Proteinen untereinander sowie mit der DNA in lebenden Pflanzenzellen zu untersuchen. Dabei erlauben die Erkenntnisse aus den Untersuchungen an den pflanzlichen Schalterproteinen ebenfalls Rückschlüsse auf die Funktion ähnlicher Proteine in Tieren und Menschen.