

## Pressemitteilung

Bad Honnef, 18. August 2021

### Wie Eichen, Buchen und Co. sich im Klimawandel behaupten können

**Pflanzen sind lebenswichtig und doch zunehmend von Trockenheit, Nährstoffmangel und anderen Stressfaktoren bedroht. Mit ihrer Forschung legt Professorin Tina Romeis vom Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle die Grundlagen für eine gezielte Verbesserung pflanzlicher Widerstandskräfte. In der GDNÄ vertritt die Wissenschaftlerin das Fach Biologie.**

Ähnlich wie der Mensch besitzt auch die Vegetation Abwehrkräfte, um sich gegen Angriffe von außen zu wehren. Aktiviert werden diese Mechanismen bei Attacken durch Bakterien und Fraßinsekten ebenso wie bei Wassermangel, Nährstoffdefiziten und anderen Stressoren. Was dabei auf molekularer Ebene passiert, erforscht die Biochemikerin Tina Romeis am Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) zusammen mit ihrem Team.

Klimawandel und Trockenstress seien für sie und für viele Forschende am IPB ein großes Thema, sagt Romeis in einem Interview auf der GDNÄ-Website. Dabei konzentrierte man sich an ihrem Institut auf die biochemische Grundlagenforschung. Sobald diese zu anwendungsreifen Erkenntnissen führen, wenden Romeis und ihre Kolleginnen und Kollegen sich an das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) im nahegelegenen Gatersleben. „Das IPK verfügt über artenreiche Saatgutbanken, die sich hervorragend für Neuzüchtungen oder gezielte genetische Veränderungen eignen“, sagt Romeis und lobt die „hervorragende Zusammenarbeit“.

Im Mittelpunkt ihrer Forschung stehen sogenannte Kalzium-regulierte Proteinkinasen. Diese Enzyme sind wichtig für die pflanzliche Immunabwehr und ihre Stresstoleranz. Sie ermöglichen es Pflanzen auch, sich an Gefahrenquellen zu erinnern. „Natürlich haben Pflanzen kein Gehirn oder ein Nervensystem wie wir Menschen“, sagt Tina Romeis, „aber sie verfügen über eine Art molekulares Gedächtnis.“ Wie es genau funktioniert, welche Informationen Pflanzen kurz- oder langfristig speichern und welche Faktoren das Vergessen regulieren, kann die Arbeitsgruppe der Biochemikerin dank hochmoderner Geräteausstattung am IPB detailliert untersuchen. Romeis: „Was uns hier zur Verfügung steht, davon kann man an den meisten Unis nur träumen.“

Angesichts der Herausforderungen durch Klimawandel und Bevölkerungswachstum boome die internationale Grundlagenforschung in der Pflanzenbiochemie, sagt die IPB-Forscherin. Noch könne Deutschland auf diesem Gebiet gut mithalten. „Was die Zukunft angeht, bin ich jedoch etwas skeptisch.“ Viele junge Leute wollten nach dem Studium nicht mehr promovieren; statt für die Grundlagenforschung interessierten sie sich primär für Naturschutz, Umweltmanagement und ökologische Bildung.

In der Gesellschaft beobachtet Tina Romeis eine gewisse Wissenschaftsmüdigkeit. Die vielen Plagiatsaffären hätten zu einem Vertrauensverlust geführt. „Da haben wir einiges aufzuholen und gutzumachen.“ Als neutrale Instanz könne die GDNÄ hier viel bewirken, sagt die Wissenschaftlerin, die von der Mitgliederversammlung zur Fachvertreterin Biologie gewählt wurde. In dieser Funktion möchte sie die Bedeutung der Pflanzenwelt für Ernährung, Energieversorgung und Ökosystem stärker ins Bewusstsein rücken und deren faszinierende Schönheit vermitteln. Romeis: „Die Programme der GDNÄ für Schüler und Lehrer bieten dafür beste Möglichkeiten.“

### Link

Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie: [www.ipb-halle.de/](http://www.ipb-halle.de/)

+

## **Zur Person**

Seit 2019 leitet Tina Romeis die Abteilung „Biochemie pflanzlicher Interaktionen“ am Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) in Halle an der Saale. Gleichzeitig wurde die damals 54-Jährige als Professorin an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg berufen. Zuvor hatte Tina Romeis 15 Jahre lang den Lehrstuhl für Pflanzenbiochemie an der Freien Universität Berlin geleitet. Dem Ruf nach Berlin ging eine Forschungstätigkeit am Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung in Köln voraus. Dort hatte sie sich dank des 2001 zuerkannten, hoch dotierten Sofia-Kovalevskaja-Preises der Alexander-von-Humboldt-Stiftung als unabhängige Gruppenleiterin etablieren können. Ihre Habilitation in Genetik und Molekularer Phytopathologie erfolgte am Institut für Genetik der Ludwig-Maximilians-Universität München. Promoviert und studiert hatte die aus Franken stammende Forscherin in Tübingen. Das Forschungsinteresse von Professorin Romeis richtet sich insbesondere auf Kalzium-abhängige Proteinkinasen. Diese Enzyme sind nicht nur wichtig für die Immunabwehr von Pflanzen, sie prägen auch deren Stresstoleranz gegenüber Trockenheit, Kälte und Nährstoffmangel.

## **Über die GDNÄ**

Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e. V. (GDNÄ) ist die einzige wissenschaftliche Gesellschaft in Deutschland, die breit über die naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Fachdisziplinen hinweg allen an ihrer Zielsetzung Interessierten, auch Schülern, Studenten und naturwissenschaftlichen Laien für eine Mitgliedschaft offensteht. Insofern ergänzt und bereichert die GDNÄ die von Akademien und Fachgesellschaften geprägte Landschaft wissenschaftlicher Gesellschaften in Deutschland.

Wichtige Ziele der GDNÄ sind:

Förderung des wissenschaftlichen Austauschs über die Grenzen der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Fachdisziplinen hinweg.

Vermittlung von Faszination und Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnis gegenüber einer informierten Öffentlichkeit und besonders auch jungen Menschen.

## **Ansprechpartner für Medienvertreter:**

Prof. Dr. Michael Dröscher Schatzmeister  
und Generalsekretär [presse@gdnae.de](mailto:presse@gdnae.de)

## **Allgemeine Anfragen:**

Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e.V.  
Geschäftsstelle Sylvia Landeck u. Katja Diete  
[info@gdnae.de](mailto:info@gdnae.de)  
Tel: +49 (0)2224 90148-0  
Fax: +49 (0)2224 90148-19  
Hauptstraße 5  
53604 Bad Honnef

[www.gdnae.de](http://www.gdnae.de)