

Pressemitteilung Gregor Mendel Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Wiener Forscher ergründen chemische Kampfführung zwischen Pflanzen

Forscher Claude Becker erhält mit 1,5 Millionen € dotierten ERC-Starting Grant zur Erforschung der Allelopathie

Der Wiener Forscher Claude Becker erhält 1,5 Millionen Euro an EU-Förderungen, um die Grundlagen der Allelopathie bei Pflanzen zu erforschen. Seine Forschungsgruppe am Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie (GMI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften kann daher nun für fünf Jahre den chemischen Kampf um Ressourcen zwischen Pflanzen ergründen. Langfristig soll dadurch der Einsatz von Dünger und Unkrautvernichtungsmitteln reduziert werden.

Pflanzen wachsen neben anderen Pflanzen, mit denen sie in Wettbewerb um Licht, Wasser und Nährstoffe stehen. Dieser Wettbewerb zwischen verschiedenen Kulturpflanzen und Unkraut führt zu bedeutenden Ernteverlusten, und hohem Einsatz von Unkrautvernichtungsmitteln und Dünger – mit negativen Folgen für die Gesundheit von Menschen.

Pflanzen haben verschiedene Strategien entwickelt, um sich gegen andere Pflanzen durchzusetzen: Unter anderem setzen manche Pflanzen giftige chemische Stoffe in den Boden frei, die ihre Konkurrenzpflanzen schädigen. Das bekannteste Beispiel dieser Allelopathie genannten Wirkung findet man beim Walnussbaum: Dieser setzt über seine Blätter und den grünen Nusschalen die Substanz Juglon in den Boden frei, wenn diese auf den Boden fallen. Schon in sehr geringer Konzentration hemmt es durch Wechselwirkung mit Mikroben das Wachstum anderer Pflanzen.

Dr. Claude Becker, neuer Forschungsgruppenleiter am GMI hat nun eine Förderung des Europäischen Forschungsrats ERC (European Research Council) erhalten, um den chemisch geführten Ressourcenstreit zwischen Pflanzen zu erforschen: „Was wir mit Hilfe dieses ERC Starting Grants herausfinden wollen ist, wie Pflanzen das Wachstum ihrer Nachbarpflanzen durch die Freisetzung chemischer Substanzen in den Boden beeinflussen. Wir versuchen zu verstehen, wie diese giftigen Chemikalien in den konkurrierenden Pflanzen wirken. Wir wollen auch erforschen welche Gene, manche Gattungen dagegen resistent machen. Und letztendlich wollen wir ergründen wie die Mikroben, die im Boden um die Pflanze leben, zu dieser chemischen Kampfführung zwischen den Pflanzen beitragen.“

Für sein Forschungsprojekt FEAR-SAP (**F**unction and **E**volution of **A**ttack and **R**esponse **S**trategies during **A**llelopathy in **P**lants) hat Becker nun 1,5 Millionen Euro an EU-Fördermitteln bewilligt bekommen, um für einen Zeitraum von fünf Jahren zu forschen. „Ich bedanke mich beim ERC für die Unterstützung dieser spannenden Forschungsarbeit. Wir hoffen, dass unsere Arbeit langfristig zu einer nachhaltigen Landwirtschaft mit geringerem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln beitragen kann und uns hilft, Ökosysteme besser zu verstehen.“, so Becker.

Dr. Claude Becker

Claude Becker ist seit Dezember 2016 als Gruppenleiter am Gregor Mendel Institut. Er forschte zuletzt am Labor von Detlef Weigel am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen (Deutschland). Er studierte Biologie in Heidelberg und Freiburg.

Liste seiner [Publikationen](#) auf der Seite des [Gregor Mendel Instituts](#).

Über das Gregor Mendel Institut

Das Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie (GMI) wurde von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) im Jahr 2000 gegründet, um Spitzenforschung in der molekularen Pflanzenbiologie zu fördern. Das GMI gehört zu den weltweit wichtigsten Pflanzenforschungseinrichtungen. Mit mehr als 100 MitarbeiterInnen aus 25 Ländern erforscht das GMI primär die Grundlagen der Pflanzenbiologie, vor allem molekulargenetische Aspekte wie epigenetische Mechanismen, Populationsgenetik, Chromosomenbiologie, Stressresistenz und Entwicklungsbiologie. Das GMI befindet sich in einem modernen Laborgebäude der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auf dem Campus des Vienna Biocenter, auf dem mehrere Forschungsinstitute sowie Biotechnologie-Firmen angesiedelt sind.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie

gmi.oeaw.ac.at

James Matthew Watson

james.watson@gmi.oeaw.ac.at

+43 1 79044 9101

floorfour LifeScience PR

www.floorfour.at

Mehrdokht Tesar

tesar@floorfour.at

+43-699-171 31 621

Thomas Kvicala

kvicala@floorfour.at

+43-660-444 00 47