
Curriculum Vitae Prof. Dr. Maria von Korff Schmising



Name: Maria von Korff Schmising

Geboren: 8. Juni 1975

Forschungsschwerpunkte: Gerste, Genetik, Entwicklung, Stressanpassung

Maria von Korff Schmising ist Biologin. Das Ziel ihrer wissenschaftlichen Arbeit ist, Gene und genetische Variationen zu finden, die bei Gerste die Entwicklung des Pflanzensprosses und der Ähre und damit den Kornertrag unter verschiedenen Umweltbedingungen wie Hitze und Trockenheit steuern. Diese Informationen können genutzt werden, um Gerstenlinien zu züchten, die unter sich verändernden klimatischen Bedingungen stabile Erträge bringen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2016 Professorin, Institut für Pflanzengenetik, Heinrich-Heine-Universität (HHU) Düsseldorf
- 2013 - 2016 Juniorprofessorin, Institut für Pflanzengenetik, HHU Düsseldorf
- 2008 - 2013 Leiterin, Forschungsgruppe, Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung, Köln
- 2006 - 2008 Wissenschaftliche Assistentin, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Aleppo, Syrien
- 2005 - 2006 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Lehrstuhl für Genetik, Institut für Biochemie und Biologie, Universität Potsdam
- 2001 - 2005 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Lehrstuhl für Pflanzenzüchtung, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz (INRES), Universität Bonn
- 2000 Wissenschaftliche Assistentin, ICARDA, Aleppo, Syrien
- 1995 - 2000 Studium der Biologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, University of Oxford, Oxford, UK, Universität Bayreuth

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2020 Präsidentin, Gesellschaft für Pflanzenzüchtung, Quedlinburg
- seit 2018 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), Gatersleben
- seit 2018 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Deutsche Zentralbibliothek für Medizin (ZB-MED) – Informationszentrum Lebenswissenschaften, Köln
- 2011 - 2017 Mitglied, Programmkomitee, Projekt „Flowering time control: from natural variation to crop improvement“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2021 Projekt „Etablierung und Aufrechterhaltung von Infloreszenz- und Ährchenmeristemen in Gerste“, Forschungsgruppe (FOR) 5235, DFG
- seit 2019 Exzellenzcluster 2048 „CEPLAS – Center of Excellence on Plant Sciences“, HHU Düsseldorf
- 2015 - 2021 Graduiertenkolleg 2064 „Wassernutzungseffizienz und Trockenstressreaktionen: Von Arabidopsis zu Gerste“, DFG
- 2011 - 2015 Teilprojekt „Analysis of genetic variation for flowering time in wild barley grown under different environmental conditions“, Schwerpunktprogramm (SPP) 1530, DFG
- 2011 - 2015 Teilprojekt „Entwicklung und Einführung von fortschrittlichen Methoden für die Identifizierung von Blühzeitpunktmutationen in Gerste basierend auf next generation sequencing“, SPP 1530, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2021 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2014 Günter und Anna Wicke Preis für zukunftsweisende Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Angewandten Genetik und Züchtungsforschung, Günter und Anna Wricke-Stiftung, Bonn
- 2006 - 2008 Postdoc-Stipendium, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit/Bundesministerium für Bildung und Forschung

Forschungsschwerpunkte

Maria von Korff Schmising ist Biologin. Das Ziel ihrer wissenschaftlichen Arbeit ist, Gene und genetische Variationen zu finden, die die Entwicklung des Pflanzensprosses und der Ähre und damit den Kornertrag in Gerste unter verschiedenen Umweltbedingungen wie Hitze und Trockenheit steuern. Diese Informationen können genutzt werden, um Gerstenlinien zu züchten, die unter sich verändernden klimatischen Bedingungen stabile Erträge bringen.

Die Forschung von Maria von Korff Schmising hat zum Ziel, Gene und genetische Netzwerke zu finden, die die Entwicklung der Pflanze und der Ähren in Gerste kontrollieren. Sie widmet sich dabei vor allem der Frage, wie die Aktivität und die Identität der Blütenmeristeme gesteuert wird, die schließlich die Blüten und Körner bilden. Dabei untersucht sie, wie Umwelteinflüsse wie insbesondere hohe Temperaturen die Aktivität des Bildungsgewebes (Meristem) und damit den Kornertrag beeinflussen.

Zudem forscht von Korff Schmising daran, wie die markanten Unterschiede in der Langlebigkeit von Meristemen etwa zwischen der einjährigen Gerste und mehrjährigen verwandten Gräsern gesteuert sind. Alle wichtigen Getreidepflanzen sind einjährig und müssen jedes Jahr neu gesät werden. Um optimale Wachstumsbedingungen für die Keimlinge zu schaffen, müssen die Felder gepflügt, gedüngt sowie Herbizide und Pestizide gespritzt werden, was zu Grundwasserverschmutzung, Bodenerosion und dem Rückgang der biologischen Vielfalt führt. Die Züchtung von mehrjährigen Getreidesorten könnte ein Baustein für eine nachhaltige Landwirtschaft sein, sie ist jedoch schwierig und langwierig. Mit ihrer Forschung möchte Maria von Korff Schmising herausfinden, welche Gene und Genvarianten die Langlebigkeit von Gerste beeinflussen. Diese Erkenntnisse können für die Züchtung von mehrjährigen Gerstesorten genutzt werden.