



Curriculum Vitae Prof. Dr. Beat Keller

Name: Beat Keller
Geboren: 1958



Foto: privat

Forschungsschwerpunkte: Resistenz von Nutzpflanzen, Pilz-Krankheiten bei Pflanzen, Evolution von Pflanzenpathogenen, Genomevolution, transgene Getreidesorten

Beat Keller ist ein Schweizer Biologe, der zur Krankheitsresistenz von Nutzpflanzen forscht. Mit seinen Untersuchungen klärt er Mechanismen zur Erkennung von Pflanzenpathogenen auf. So konnte er Gene identifizieren, die bei Weizensorten zu Resistenzen gegen bestimmte Pilzkrankungen führen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1997 Professor, Institut für Pflanzenbiologie, Universität Zürich, Zürich, Schweiz
- 1995 - 1998 Habilitation, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Zürich, Schweiz
- 1989 - 1997 Gruppenleiter „Pflanzenbiotechnologie“, Agroscope – Kompetenzzentrum für Agrarforschung des Bundes, Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Schweiz
- 1978 - 1985 Studium und Promotion in Mikrobiologie/Molekularbiologie, Universität Basel, Basel, Schweiz

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

Mitglied, Forschungsrat, Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung, Schweiz

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

2009 Investigator, Advanced Grant, European Research Council (ERC)
Mitglied, verschiedene Verbundprojekte, Forschungsrahmenprogramme,
Europäische Union
Mitglied, Leadership Team, International Wheat Genome Sequencing Consortium

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2015 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Forschungsschwerpunkte

Beat Keller ist ein Schweizer Biologe, der zur Krankheitsresistenz von Nutzpflanzen forscht. Mit seinen Untersuchungen klärt er Mechanismen zur Erkennung von Pflanzenpathogenen auf. So konnte er Gene identifizieren, die bei Weizensorten zu Resistenzen gegen bestimmte Pilzkrankungen führen.

Im Fokus seiner Forschung stehen Abwehrmechanismen von Weizen und Gerste. Mit Hilfe von Methoden der Genomforschung gelang es Beat Keller, im Labor verschiedene Resistenzgene zu isolieren. Diese Gene erkennen einen Krankheitserreger und lösen in der Pflanze eine Abwehrreaktion aus. Die Resistenzgene hat das Team um Beat Keller in verschiedene Weizensorten eingebracht. So wurde gentechnisch veränderter Weizen hinsichtlich seiner Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten untersucht. Im Labor und in einem Freilandversuch wurden Resistenzgene gegen Mehltau eingebracht. Im Ergebnis zeigten die transgenen Weizensorten eine verbesserte Resistenz gegen den Pilz.

Neben der Forschung zu den molekularen Resistenzmechanismen von Pflanzen befasst sich die Arbeitsgruppe von Beat Keller intensiv mit den Strukturen des Pathogens, die von Resistenzgenen erkannt werden und eine Abwehrreaktion auslösen können. Diese Arbeiten werden auch in einem evolutionsbiologischen Kontext verfolgt, in dem die Analyse der Adaptation von Mehltau auf neue Wirtspflanzen untersucht wird.