



Curriculum Vitae Prof. Dr. Caroline Dean



Name: Caroline Dean

Geboren: 2. April 1957

Forschungsschwerpunkte: Blühzeitpunkt; Vernalisation; Natürliche Varianten; FLC Expression; Anpassung

Caroline Dean ist eine britische Pflanzenbiologin, die Mechanismen des Blühzeitpunkts von Pflanzen entschlüsselt. Im Fokus ihrer Arbeit steht die molekulare Kontrolle des Blühzeitpunkts nach langen Kälteperioden und die Anpassung der Blühmechanismen an veränderte Klimabedingungen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2002 Honorar-Professorin, School of Biological Sciences, University of East Anglia, UK
- 1999 - 2008 Associate Research Director, John Innes Centre, Norwich, UK
- seit 1988 Projektleiterin am John Innes Centre, Norwich, UK
- 1983 - 1988 Post-doc, Advanced Genetic Sciences, Oakland, USA
- 1982 Promotion in Biologie, University of York, UK
- 1978 - 1979 Research assistant, University of York, UK
- 1975 - 1978 Studium der Biologie, University of York, UK

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2005 - 2007 Royal Society Council
- 1999 - 2008 Associate Research Director of the John Innes Centre

1999 - 2001 Präsidentin der International Society of Plant Molecular Biology

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2018 L'Oréal-UNESCO For Women in Science Award
seit 2008 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
seit 2008 Foreign Member der US National Academy of Sciences
2007 Genetics Society Medal
2004 Officer of the Order of the British Empire
seit 2004 Fellow der Royal Society
seit 1999 Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)
1993 - 2002 Honorary Research Fellow, School of Biological Sciences, University of East Anglia

Forschungsschwerpunkte

Caroline Dean entschlüsselt Mechanismen des Blühzeitpunkts von Pflanzen. Im Fokus ihrer Arbeit steht die molekulare Kontrolle des Blühzeitpunkts nach langen Kälteperioden und die Anpassung der Blühmechanismen an veränderte Klimabedingungen.

Der Blühzeitpunkt ist für Pflanzen eine Frage von Leben und Tod. Blühen sie zu früh, können sie bei einem erneuten Kälteeinbruch erfrieren. Caroline Dean und ihre Forschungsgruppe untersuchen molekulare Mechanismen, mit denen Pflanzen den richtigen Zeitpunkt für die Blüte bestimmen. Dabei widmet sie sich vor allem dem Prozess der Vernalisation, der die Blühinduktion durch Kälte bezeichnet. Damit die Blütenbildung in Gang kommt, benötigen einige Pflanzensorten eine Kälteperiode von einer bestimmten Dauer. Die Wissenschaftler um Dean wollten wissen, wie verschiedene Klimazonen und Schönwetterperioden im Winter diesen Prozess beeinflussen. Sie untersuchten die Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) und stellten fest, dass das Gen FLC (Flowering Locus C) bei niedrigen Temperaturen den Blühbeginn unterdrückt. Nach einer langen Kälteperiode schaltet sich das Gen dann ab, die Pflanze beginnt zu blühen.

In weiteren Studien erforscht Dean, über welche Signalwege die Aktivität des FLC-Gens gesteuert wird, und die natürliche Variation im Prozess der Vernalisation. Denn die Dauer der Blühbarriere des FLC-Gens variiert in verschiedenen Klimazonen, das Gen hat sich an unterschiedliche Umgebungsbedingungen angepasst. Die Forschungsergebnisse von Caroline Dean liefern wichtige Erkenntnisse für die Züchtung von Nutzpflanzen.