

Pressemitteilung

Leibniz Universität Hannover

Mechtild Freiin v. Münchhausen

26.06.2018

<http://idw-online.de/de/news698291>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungsergebnisse
Biologie, Tier / Land / Forst
überregional



Vollständige Genomsequenz erlaubt erstmals Einblicke in die Biologie der Rose

Forschung ermöglicht die Züchtung von Pflanzen mit höherer Resistenz

Ein internationales Forschungsteam hat unter Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Leibniz Universität Hannover das vollständige Erbgut der alten Rosensorte „Old Blush“ entschlüsselt.

Mit Hilfe moderner Sequenzierungs- und Analysetechniken wurde eine Genomsequenz von rund 512 Millionen Basen ermittelt, auf der rund 44.000 Gene identifiziert werden konnten. Die neue Sequenz liefert die Grundlage für die Analyse der Genomstruktur und aller proteinkodierender Gene der Rose. Durch einen Vergleich mit sieben weiteren Rosenarten sowie Genomen von Erdbeeren und anderen Rosengewächsen sind genaue Einblicke in Evolution und Biodiversität von Rosaceae auf Genomebene möglich. Die Genomsequenz konnte bereits dazu genutzt werden, die Genregionen, die für Blütenstruktur, Dauer der Blütenbildung und Bestachelung verantwortlich sind, genauer zu untersuchen. Mit den gewonnenen Daten wird bereits an der Entwicklung von Diagnosemethoden für die Züchtung von Pflanzen mit verbesserten biologischen Grundlagen gearbeitet. Rosen mit attraktiven, duftenden Blüten und hoher Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge könnten also bald häufiger zu finden sein.

Rosen sind weltweit nicht nur die wirtschaftlich wichtigsten Zierpflanzen, sondern weisen eine hohe Biodiversität, eine hohe genetische Komplexität sowie Merkmale wie Duft, Blütenmorphologie, und Bestachelung auf, die sie zum interessanten Objekt für die Grundlagenforschung an Pflanzen machen. Die Forschungsergebnisse der internationalen Arbeitsgruppe wurden in der Juni-Ausgabe des Fachjournals „Nature Plants“ publiziert.

Hinweis an die Redaktion:

Für weitere Informationen steht Ihnen Prof. Thomas Debener, Naturwissenschaftliche Fakultät, Leibniz Universität Hannover, unter Telefon +49 511 762 2672 oder per E-Mail unter debener@genetik.uni-hannover.de gern zur Verfügung.