

EU-Projekt BRACE: Forschende wollen Gerste vor Trockenheit schützen

01.11.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Neue Gerstensorten, die auch bei Trockenheit gute Erträge liefern, stehen im Zentrum des neuen internationalen Forschungsprojekts "BRACE", das von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) geleitet wird. Das Forschungsteam untersucht, wie Kulturgersten von der genetischen Vielfalt verschiedener Wildgersten profitieren und wie so ein Beitrag zur Ernährungssicherheit geliefert werden könnte. Die Europäische Union fördert das Projekt mit 1,1 Millionen Euro.

An dem Projekt [BRACE](#) beteiligt sind Partner aus Deutschland, Estland, Finnland, Marokko und der Türkei. Die Grundidee ist, industriell genutzte Gerstensorten mit Hilfe von wilden Gersten zu optimieren. Gerste gehört neben Weizen, Reis und Mais zu den wichtigsten Getreiden für die Ernährung des Menschen. Die Erträge sind allerdings durch die Folgen des Klimawandels bedroht.

Projektleiter Prof. Dr. Klaus Pillen von der MLU erklärt:

"Der Mensch hat Kulturgersten so gezüchtet, dass sie nur unter ganz bestimmten Bedingungen hohe Erträge liefern. Dadurch ist ihre genetische Vielfalt verloren gegangen. Wildgersten dagegen haben sich über Millionen Jahre an widrige Umweltbedingungen angepasst und verfügen heute noch über eine reichhaltige Biodiversität."

Der Pflanzenwissenschaftler arbeitet seit zehn Jahren zu der Frage, wie sich durch Kreuzung von Wild- und Kulturgersten der Ertrag der Pflanzen sowie die Trocken- oder Hitzetoleranz der Pflanzen verbessern lassen. Im Kern geht es darum, in den Gerstenpflanzen besonders vorteilhafte Genvarianten zu finden, die beispielsweise vor den Folgen von Trockenheit schützen können, und diese in gängige Kulturgersten zu übernehmen.

Erste Feldversuche mit etwa 400 dieser neuen Gerstenlinien waren vielversprechend: Für einen Teil konnte ein Team um Pillen zeigen, dass diese mit widrigen Bedingungen gut umgehen können und mindestens genau so gute Erträge liefern wie bereits etablierte Sorten. Im Rahmen von "BRACE" (Barley Responses and Adaptation to Changing Environments) soll die Forschung nun auf ein breiteres Fundament gehoben werden: Das Team will noch mehr über die molekularen Mechanismen und genetischen Grundlagen erfahren, die für die Trockentoleranz verantwortlich sind. Hierfür finden zum Beispiel Versuche in Gasaustausch- und Klimakammern statt, um kurzfristige Reaktionen der Pflanzen zu beobachten. Außerdem geht es darum, die vielversprechendsten Gerstenkandidaten zu identifizieren, diese in Südosteuropa und in Marokko anzubauen und ihre Erträge zu messen. Auf Grundlage dieser Versuche lassen sich im Idealfall Modelle und individuelle Vorhersagen dafür entwickeln, welche Gerstenkombination unter den jeweiligen klimatischen Bedingungen künftig am besten wachsen würde.

Projektleiter Pillen;

"In südlich gelegenen Ländern sind Pflanzen bereits heute teils erheblichem Trockenstress ausgesetzt. Allerdings werden sich zum Beispiel in Deutschland durch den Klimawandel die Bedingungen ändern. Was sich in Nordafrika bewährt, könnte in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten also auch für uns relevant werden."

Das Projekt "BRACE" wird von der Initiative SusCrop-ERA-NET - Cofund on Sustainable Crop Production im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms Horizont 2020 gefördert..

Quelle: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg/ IDW Nachrichten

Redaktion: 01.11.2021 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Marokko, Türkei, Estland, Finnland, EU

Themen: Förderung, Lebenswissenschaften, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen