



Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)

News

Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)
Dr. Helmut Meßner (verantwortlich)
Dr. Jürgen Rath · Dr. Susanne Kraume
Brühler Str. 9 · 53119 Bonn
Tel.: 0228/926580
Fax: 0228/9265820
Internet: www.maiskomitee.de
E-Mail: dmk@maiskomitee.de

03| 2019

Neue Erkenntnisse zur Domestikationsgeschichte von Mais

Bonn (DMK) – Als Kulturpflanze blickt der Mais auf eine lange Geschichte zurück. Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Entwicklung von Teosinte, dem wilden Vorfahren des Mais, zum Mais vor etwa 9.000 Jahren begann. In einer neuen Studie zur Domestikation des Mais entdeckten sie nun auf der Basis genetischer Beziehungen, dass die Domestikation des Mais in der Endphase unabhängig voneinander an verschiedenen Orten erfolgte. Das berichtet das Deutsche Maiskomitee e.V. (DMK) unter Berufung auf eine Veröffentlichung von www.pflanzenforschung.de.

„Vor der Durchführung der Studie sah es so aus, als gäbe es in Mexiko nur ein einziges Domestizierungsereignis, und die Menschen verbreiteten die domestizierten Pflanzen dann weiter nach Süden“, berichtete Studienleiter Logan Kistler von der Smithsonian Institution Washington. Als Wissenschaftler vor einigen Jahren die DNA von 5.000 Jahre altem Mais in Mexiko sequenzierten, entdeckten sie, dass das, was sie gefunden hatten, ein Prototyp war. Diese Pflanzen besaßen eine Mischung aus Genen der domestizierten Pflanze sowie Teosinte-Genen und zudem Kernhüllen um die Körner, was die Nutzung als Nahrungspflanze einschränkte.

Ausgehend von der bis dato geltenden Vermutung, dass die Umwandlung von Teosinte in Mais im tropischen Tiefland des heutigen Südmexiko begann, weil die Teosinte-Varianten aus dieser Gegend dem heutigen Mais ähnlicher sind als Varianten aus Mittel- oder Südamerika, führte das Wissenschaftler-Team eine genetische Analyse von mehr als 100 modernen Maissorten aus ganz Amerika durch, unter anderem von 40 neu sequenzierten Sorten und etlichen Proben aus dem östlichen Tiefland Südamerikas, die in früheren Studien weniger im Blickfeld waren. Dabei entdeckte man mehrere Entwicklungslinien. Demnach sei die Domestikation von Mais mehr als einmal an mehreren Orten erfolgt, so Kistler.

Kistler geht davon aus, dass ein Proto-Mais während der Domestikation in Südamerika mindestens zweimal entstanden sein könnte. Den neuen Erkenntnissen zufolge sei die erst teilweise domestizierte Pflanze vor etwa 6.500 Jahren in einer südwestlichen Region des Amazonas angekommen. Über Tausende Jahre entwickelte sich der Mais dort weiter, bis er vollständig domestiziert war. Er wanderte dann nach Osten und habe sich vor rund 4.000 Jahren im südamerikanischen Tiefland weiter ausgedehnt. Vor rund 1.000 Jahren erfolgte, durch genetische und archäologische Beweise belegt, noch einmal eine Ausdehnung nach Osten von den Anden bis zum Atlantik.

(2.576 Zeichen)

Keywords: Deutsches Maiskomitee e. V. (DMK), Smithsonian Institution, Pflanzenforschung, Domestikation, Geschichte, Mais, Teosinte.