



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

12 | 2018

Treffen sich zwei Maispflanzen, sagt die eine...

Bonn (DMK) – Ganz so weit ist es noch nicht. Aber wenn Sie glauben, dass die Unterhaltung ein Privileg des Menschen ist: weit gefehlt. Auch der Mais kann sich mitteilen. Nicht mit Worten selbstverständlich, die Sprache des Mais sind biochemische Signale. So sind die Pflanzen durchaus in der Lage, miteinander in Kontakt zu treten, wie das Deutsche Maiskomitee e. V. (DMK) in einer Veröffentlichung darstellt.

Schwedische Wissenschaftler entdeckten beispielsweise jüngst, dass sich der Mais über Wurzelausscheidungen zu oberirdischer Enge mitteilt. Analog zur Natur, in der der Wind die Blätter bewegt und die Blätter sich streifen, hatten sie Maispflanzen mit Pinseln berührt und die Nährlösungen, in der die berührten Pflanzen wuchsen, mit Kontrolllösungen verglichen. Die Pflanzen veränderten durch die Berührung ihr eigenes Wachstumsverhalten und beeinflussten auch das Wachstumsverhalten der Nachbarpflanzen.

Der Mais ist also keineswegs stumm. Maispflanzen senden sich gegenseitig Botschaften, sie warnen über chemische Signale ihre Nachbarn, locken Feinde ihrer Feinde ebenso wie Bestäuber an. Viele Pflanzen verfügen über eine eingebaute Alarmanlage. Beim Angriff wehren sie sich, indem sie flüchtige Substanzen, die zumeist zu den Terpenen gehören, über Wurzeln, Blüten, Blätter oder Früchte aussenden. Der Mais kommuniziert unter anderem über den Duftstoff Indol. Kurz nach dem ersten Schädlingsbefall senden die Pflanzen über Indol Warnsignale und kurbeln die eigene Immunabwehr an. Der Mais ist aber auch in der Lage, über Duftstoffe Fraßfeinde von Schädlingen anzulocken, wie etwa Schlupfwespen gegen Raupenbefall über ein Peptid.

Die Wurzeln der Maispflanzen können auch elektrische Signale senden und von Zelle zu Zelle transportieren, vermutlich um ihr Verhalten bei der Suche nach Wasser und Nährstoffen zu koordinieren oder auf toxische Substanzen im Boden reagieren zu können, indem sie in eine andere Richtung wachsen. Maispflanzen sogar dazu imstande, sogenannte Klicklaute von sich geben, die möglicherweise ebenfalls der Verständigung der Pflanzen untereinander dienen. Mais wächst ebenso auf Schallquellen zu, aber nicht wahllos, sondern ganz gezielt: der Mais bevorzugt niedrige Frequenzen und meidet die hohen.

Auch bei anderen Pflanzenarten werden Phänomene der Kommunikation beobachtet und wissenschaftlich erforscht. Es kann nicht schaden, gut zuzuhören und hinzuschauen, wenn sich zwei Maispflanzen treffen...

(2.484 Zeichen)

Keywords: Deutsches Maiskomitee e. V. (DMK), Mais, Kommunikation, biochemische Signale, Duftstoffe