

Mais als grüne Brücke

Das Leben im Maisfeld - eine Entdeckungsreise

Der Mais ist eine der wichtigsten Kulturpflanzen der Welt. Neben Weizen und Reis ist er die am meisten angebaute Getreideart.

Der Grund liegt in der Pflanze selbst: Mais ist vielseitig verwendbar und sehr energie- und ertragreich. Aufgrund seiner tropischen Herkunft wächst er besonders an warmen und hellen Tagen kräftig und baut schnell viel Pflanzenmasse auf.

So prägt der Mais auch hierzulande vielerorts das Bild unserer Landschaft. Doch nicht nur der Mensch profitiert vom Mais. Auch Tiere nutzen ihn als Lebensraum - vor allem Insekten.

Wie steht es also um das Leben im Mais? Welche Tiere findet man dort und woher kommen Sie?

Noch sind sie kaum zu sehen, denn die ersten Frühlingssonnenstrahlen erwärmen erst langsam den Ackerboden. Die Flächen erscheinen unbelebt - doch nur auf den ersten Blick. Zwischen den Klumpen und Brocken tummeln sich bereits kleine Jäger auf der Suche nach Insekteneiern. Auch Asseln durchforsten den Boden nach Nahrung, während Spinnen auf Beute lauern. Wie die Laufkäfer, die es auf winzige Würmer, Schnecken und andere Bodenbewohner abgesehen haben.

Währenddessen schreitet das Jahr fort. Bleibt es warm und trocken, beginnen die Landwirte Mitte April, den Mais auszusäen. Nur zwei Wochen später schiebt sich das Keimblatt aus der Erde ans Licht. Kurze Zeit später haben sich bereits weitere Blätter gebildet. Schon bald werden sich die Maisreihen schließen und ein grünes Dach über dem Boden bilden.

Unzählige Insekten, Spinnen, Milben und Tausendfüßer - so genannte Gliederfüßer oder Arthropoden - breiten sich nun aus. Mehr als 1.000 verschiedene Arten wurden von Wissenschaftlern in zahlreichen Untersuchungen im Mais gefunden. Sie richten sich an Blättern und Stängeln ein.

Spinnen spannen ihre Netze aus. Marienkäfer machen sich auf die Suche nach ihrer Leibspeise: Blattläuse.

Immer mehr Insekten werden von dem zunehmenden Nahrungsangebot angelockt.

Währenddessen wächst der Mais jeden Tag mehrere Zentimeter in die Höhe, bis er im Juli seine volle Größe von über zwei Metern erreicht. Nun zieht es auch jene Tiere und Insekten in den Mais, die aus den abreifenden Getreidefeldern umziehen müssen und eine neue Bleibe suchen.

Denn spätestens, wenn vom Getreide nach der Ernte nur noch trockene Stoppeln zurückbleiben, benötigen sie einen neuen Lebensraum. Der Mais dient dann den Insekten als neues, sicheres Zuhause.

Hier sind die Bestände noch grün und stehen bis weit in den Herbst hinein auf den Feldern. So sichert der Mais als grüne Brücke das Überleben vieler Insekten, bevor sie sich verpuppen oder zum Überwintern zurückziehen.

—— Interview Freier ——

So nimmt das Leben im Mais in den Sommermonaten noch einmal zu. Immer mehr Blattläuse lassen sich auf den Pflanzen nieder. Die noch jungen Maiskolben sind weich, saftig und süß, ein geradezu paradiesischer Ort für die gierigen Sauger - wenn die Florfliegen nicht wären. Denn für viele ihrer Arten sind die Läuse leichte Beute. Insbesondere die Larven sind wahre „Blattlauslöwen“, die eine Laus nach der anderen vertilgen.

Auch das Gelege des Marienkäfers verheißt für die Blattläuse nichts Gutes. Jedes Ei beherbergt eine gefräßige Larve, die sich während ihres Wachstums mehrfach häutet und über die Läuse hermacht. Sobald sie ordentlich satt gefressen ist, verpuppt sie sich und schlüpft als neuer Marienkäfer. Dann stehen wieder 50 Läuse pro Tag auf seinem Speisezettel.

Mit der Schwebfliegenlarve nähert sich derweil ein weiterer hungriger Geselle. Auch ihre Leibspeise sind die Blattläuse. Bis zu 100 Stück verschlingt sie pro Tag. So wie es im Mais von Blattläusen wimmelt, können sich die Schwebfliegen prächtig vermehren. Gut gemästet verpuppen sich die Larven nach etwa ein bis zwei Wochen. Sind die Schwebfliegen geschlüpft, haben sie jedoch genug von den Blattläusen. Nun ernähren sie sich hauptsächlich von Pollen und sind als wichtige Bestäuber in der Kulturlandschaft unterwegs.

Nur wenige Insekten, die im Mais Lebensraum und Nahrung finden, werden für die Pflanzen selbst zur Gefahr. Der Maiszünsler, ein unscheinbarer Falter, ist eines davon. Er legt seine Eier an der Unterseite der Blätter ab. Die daraus schlüpfenden Larven bohren sich in die Maispflanze. Dort fressen sie sich durch das Innere und höhlen die Stängel aus, so dass die Pflanze abknickt und nicht mehr weiter wächst. Häufig werden die Fraßstellen am Kolben noch zusätzlich von giftigen Schimmelpilzen befallen. Für die Ernte bleibt dann kaum noch etwas übrig.

Um das zu verhindern, setzen viele Landwirte auf einen umweltfreundlichen Mini-Helfer: Trichogramma, eine Schlupfwespe und ein Parasit des Maiszünslers. Ungefähr zweitausend Eier der eigens gezüchteten Nützlinge werden auf Kärtchen aufgebracht und ein bis zwei Mal im Sommer gleichmäßig im Maisfeld verteilt. Nach dem Schlüpfen legen die Weibchen ihre Eier in die Eigelege des Maiszünslers und töten diese ab. Heraus kommt die nächste Generation Nützlinge – statt der gefräßigen Larven.

Es ist Herbst geworden und damit Erntezeit für den Mais. Das Leben auf den Feldern neigt sich nun seinem Ende zu. Die Maisbewohner verlassen ihre grüne Brücke und ziehen sich bis zum Frühjahr in ihre Winterquartiere zurück.

—— Interview Freier Teil 2 ——

Wenn der Mais schließlich geerntet wird, liefert er seine eigentlichen Erträge. Die Landwirte beginnen mit dem Silomais. Sie bringen die fein gehäckselten Maispflanzen in ein Fahrsilo ein, wo sie verdichtet und gelagert werden. Die so hergestellte Maissilage wird in der Viehhaltung als wertvolles Futter und als Substrat für Biogasanlagen genutzt. Der Körnermais steht derweil noch auf dem Feld und reift unter den letzten Strahlen der Herbstsonne weiter. Es wird nicht mehr lange dauern, bis die goldgelben Körner mit dem Mähdrescher geerntet werden.

Nach wenigen Wochen ist die Ernte eingefahren. Die Natur kommt zur Ruhe und die Felder warten darauf, für die kommende Aussaat vorbereitet zu werden.

Im nächsten Jahr werden neue Lebenszyklen beginnen. Und auch der Mais wird erneut vielen Tieren als Lebensraum, Nahrungsquelle und grüne Brücke dienen.