

Information für den Ackerbau



Auftreten und Kontrolle des Maiswurzelbohrers

Was wir über den Käfer wissen müssen, um ihn kontrollieren zu können!

In den vergangenen Jahren hätte ein Fund eines Käfers des Maiswurzelbohrers für erhebliche Aufregung und rechtliche Schritte gesorgt. Er gehörte zu den Quarantäne-Schadorganismen und ein Fund eines Käfers führte zu umfangreichen staatlich angeordneten Ausrottungs- bzw. Eingrenzungsmaßnahmen. Am 06. Februar 2014 wurde der Maiswurzelbohrer von der Liste der Quarantäneschädlinge gestrichen. Somit gehört er wie der Maiszünsler zu den „normalen“ Schädlingen im Mais. Die Bekämpfung muss nun eigenverantwortlich durch die landwirtschaftlichen Betriebe organisiert und durchgeführt werden. Die Verwaltung steht ihnen dabei beratend zur Seite.

Wie lebt und vermehrt sich der Maiswurzelbohrer?

Der Westliche Maiswurzelbohrer ist für seine Entwicklung auf Mais angewiesen, da sich die Larven fast nur von Maispflanzen ernähren können. Er durchläuft eine Generation pro Jahr. Die Eier werden im Sommer vorwiegend in den Boden von Maisfeldern abgelegt und überdauern dort den Winter. Im Folgejahr können ab Anfang Juni die Larven schlüpfen. Nach der Verpuppung im Boden schlüpfen ab Juli die ersten Käfer. Finden die Larven nach dem Schlupf keinen Mais vor, so können sie sich nur im seltensten Fall weiterentwickeln und der Lebenskreislauf des Maiswurzelbohrers ist durchbrochen.

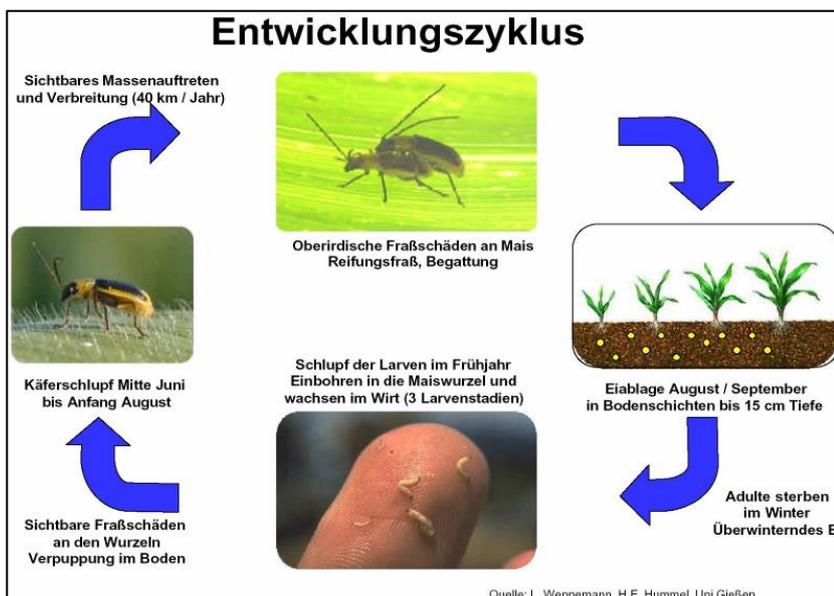


Abb. 1 - 3: Entwicklungszyklus des Maiswurzelbohrers, Wurzelschäden, „Gänsehals“-Symptom

Der Hauptschaden wird durch die Larven des Maiswurzelbohrers angerichtet. Der Fraß an den Maiswurzeln führt zu einer reduzierten Nährstoff- und Wasseraufnahme und zu geringerer Standfestigkeit.

Auch die Käfer können Schaden anrichten, indem sie an Maisblättern, Maispollen und an den Narbenfäden fressen. Dadurch kann es zu einer reduzierten Kornausbildung kommen. Dies führt zu Fehlstellen und ungleich großen Körnern was neben dem Ertragsverlust insbesondere bei der Saatmaisproduktion und im Süßmais-anbau zu Problemen bei der Kalibrierung und Vermarktung führt.



Abb. 4: Fraß an Blättern



Abb. 5: Fraß an Narbenfäden



Abb. 6: Reduzierte Kornausbildung

Schäden im Mais durch Käfer und Larven können zu Ertragsverlusten von 10 bis 30 % und bei starkem Befall zu einem Totalverlust führen.

Der Maiswurzelbohrer breitet sich durch die Distanzflüge der Käfer in Abhängigkeit von den Maisanbaubedingungen ca. 20 – 80 km pro Jahr aus. In Gebieten mit intensivem Maisanbau sind ohne Maßnahmen Ausbreitungsraten von durchschnittlich 80 km zu erwarten, während in Gebieten mit geringem Maisanbau nur 20 km erreicht werden. Nur ein Anbau von Mais nach Mais sichert dem Käfer die schnelle Vermehrung und damit hohe Populationsdichten. Je höher die Anzahl von Käfern auf befallenen Feldern ist, desto wahrscheinlicher ist auch eine weiträumigere natürliche Verbreitung.

Was kann der Landwirt tun, um Schäden im Mais zu vermeiden?

Zugelassene Insektizide stehen derzeit in Deutschland nicht zur Verfügung und wären in der Anwendung sehr kostenintensiv und durch den Einsatz von Stelzenschleppern auch technisch aufwändig. Die Fruchtfolge ist die wichtigste und wirksamste Maßnahme zur Bekämpfung des Maiswurzelbohrers. 9-jährige Untersuchungen zeigen, dass bei einem Maisanteil von 66% in der Fruchtfolge die Käferdichte die ökonomische Schadschwelle nicht erreichte. Nach zweijährigem Maisanbau und einem folgenden einjährigen Anbau von Weizen, Raps, Rüben oder Kartoffeln baute sich die Wurzelbohrerpopulation nicht auf. In Maismonokulturen vermehrte sich der Käfer jedoch rasant schnell, so dass bereits nach 4 bis 5 Jahren Ertragsausfälle von 10 bis 30% auftraten.

- **Wird Mais nur alle 2-3 Jahre auf derselben Fläche angebaut, entwickelt sich keine hohe Käferpopulation und daher ist nicht mit Schäden zu rechnen.**
- **Wird 2 Jahre nacheinander Mais auf derselben Fläche angebaut, kann sich eine höhere Käferpopulation entwickeln und bricht im Jahr des Fruchtwechsels zusammen. Dadurch ist das Risiko von Schäden geringer.**
- **Wird mehr als 2 Jahre Mais nacheinander auf derselben Fläche angebaut, steigt die Käferzahl massiv an und es ist mit ökonomischen Verlusten zu rechnen. Dann werden auch die Bemühungen von Landwirten gefährdet, die in der Nachbarschaft solcher Flächen eine wirksame Fruchtfolge praktizieren.**

Für einen dauerhaften Erfolg der Maiswurzelbohrerbekämpfung und einen langfristig ökonomischen Maisanbau, ist die Einhaltung der Fruchtfolge durch alle Landwirte notwendig. Sie haben es in der Hand!

Literatur: Baufeld, P., 2014: Raus aus der Quarantäne, mais 2/2014 (41. Jg), S. 82-83
 Bröker, M., 2013: Wurzelbohrer: Fruchtfolge als Schutzschild, topagrar 11/2013, S. 50-54

IMPRESSUM

Herausgeber:
 Landwirtschaftliches Technologiezentrum
 Augustenberg (LTZ)
 Neßlerstr. 25
 76227 Karlsruhe

Bearbeitung und Redaktion:
 LTZ Augustenberg
 Kerstin Hüsgen
 Ref. 31: Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau und
 Grünland, Pflanzenschutzgerätetechnik, Warndienst

Tel.: 0721 / 9468-0
 Fax: 0721 / 9468-209
 eMail: poststelle@ltz.bwl.de
 Internet: www.ltz-augustenberg.de

Stand: August 2014