



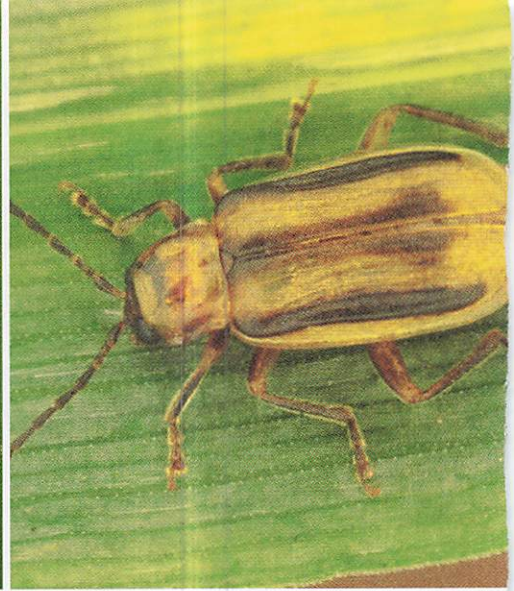
Nesselzünsler

Foto: O. Zimmermann



Maiszünsler

Foto: O. Zimmermann



Maiswurzelbohrer

Foto: K. Schrameyer

Insekten im Mais – Zwischen Schädlingen und Nützlingen

Der Maiszünsler bleibt die größte Bedrohung für den Maisanbau in Deutschland, doch auch neue Schädlinge rücken nach. Gleichzeitig zeigt sich der Mais als Lebensraum für eine erstaunliche Vielfalt an Nützlingen – von Schlupfwespen bis zu Marienkäfern.

Bernd Wührer und Olaf Zimmermann

Der Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) ist weiterhin der bedeutendste Schad-erreger im Mais und dringt weiter in die norddeutschen Anbauggebiete vor. Daneben zeigen die stark zunehmenden Fänge des Maiswurzelbohrers das Gefahrenpotenzial dieses Schädlings. Darüber hinaus könnten langfristig der Baumwollkapselwurm und der Japankäfer dem deutschen Maisanbau Probleme bereiten.

Die Ausbringung von *Trichogramma*-Schlupfwespen zur biologischen Bekämpfung des Maiszünslers ist inzwischen Rou-

tine. Der Einsatz des heimischen Eiparasitoiden (*Trichogramma brassicae*) stellt die größte Nützlingsanwendung im Freiland dar und ist nach über 40 Jahren in Europa ein Nachweis für die Konkurrenzfähigkeit biologischer Verfahren. Es gibt begleitend zu den Fallen auch Prognosemodelle, die das Auftreten vorhersagen. Die Verpuppungskontrolle im Frühjahr, am besten regional mit einem Stoppelkäfig, und die Bonitur der ersten Eigelege des Zünslers auf den Blättern ist in der Praxis wenig üblich, aber eine sehr gute Ergänzung zu der Beobachtung mit Licht- und

Pheromonfallen. Sich ganz auf digitale Hilfsmittel zu verlassen, führt häufig dazu, dass der Schädling im Feld nicht mehr erkannt und bei Fallenkontrollen mit dem harmlosen Nesselzünsler (*Patania ruralis*) verwechselt wird, wie Stichproben zeigen. Nur direkte Feldbeobachtungen führten vor 20 Jahren dazu, dass die bivoltine Rasse des Maiszünslers in Süddeutschland als neues Phänomen erkannt wurde – kurioserweise beim Monitoring des Baumwollkapselwurms im Tabak, der sich inzwischen in Ungarn als Maisschädling etabliert hat. Prognosemodelle sind also eher statisch, während man bei „analogen“ Feldbegehungen auch solch wichtige Beobachtungen machen kann.

Maiswurzelbohrer auf dem Vormarsch

Die Population des Maiswurzelbohrers (*Diabrotica virgifera virgifera*) baut sich weiter auf und kann zu umfangreichen Schäden führen. Die Wurzelschäden durch die Käferlarven führen zum Umfallen des Maises und einem darauffolgenden säbelartigen Wuchs. Die hohen flächendeckenden Schäden, die man befürchtet hat,



Von *Trichogramma* paras. Eigelege Maiszünsler

Foto: O. Zimmermann



Florfliege

Foto: O. Zimmermann



Noch wird auf vielen Moorflächen auch Mais angebaut – mit den Plänen aus Brüssel dürfte dies schwierig werden: Alternativen müssen her.

Foto: Adobe Stock

grammen macht dann die Kombinierbarkeit der Programme miteinander auf Ebene der 2. Säule überflüssig.

Für die ackerbaulich genutzten Moorstandorte wird ein AUKM-Programm „Wasserrückhaltung auf Ackerflächen“ vorgeschlagen. Dieses Programm ist offen für GLÖZ-2-Flächen sowie kleine Senken auf Acker, auch für mit GLÖZ-2-Flächen in Verbindung stehende Flächen, die selbst nicht Teil der GLÖZ-2-Kulisse sind, aber Relevanz für den Landschaftswasserhaushalt haben. Das Programm sollte einjährig ausgestaltet sein und die Duldung der im Frühjahr tatsächlich mit Wasser überstauten kohlenstoffreichen Ackersenzen honorieren. Die Flächenermittlung erfolgt im Antragsjahr. Mit Wasser bedeckte GLÖZ-2-Flächen sowie Ackersenzen kleiner 1 ha werden über Sentinel-Satellit ermittelt. Der Betrieb erklärt sich bereit, bis zum 31. Juli des Antragsjahres keine landwirtschaftlichen Maßnahmen durchzuführen, die Ermittlung der Flächengröße erfolgt verwaltungsseitig. Die Förderhöhe müsste sich am Deckungsbeitrag einer Mähdruschfruchtfolge unter Berücksichtigung des Ausfallrisikos durch Stau-nässe orientieren. Die Flächen bekommen den NC 591 (aus der Erzeugung genommene Ackerflächen) und bleiben förderfähig, verlieren aber nicht den Status „Ackerfläche“, was insbesondere für Pachtflächen wichtig ist. Alternativ könnten diese (ebenso wie andere) Ackerflächen über eine spezielle AUKM in Grünland umgewandelt werden oder Gegenstand einer investiven Förderung zur Schaffung der Voraussetzungen für einen dauerhaften Wasserrückhalt werden.

Fazit

Zum Erreichen der Klimaschutzziele ist auf den Moorböden die Umstellung von der entwässerungsbasierten zu einer nas-sen Landwirtschaft zwingend notwendig.

Dies wird nur durch Weiterentwicklung des GLÖZ-2-Standards und gezielter Steuerung der Finanzierungsinstrumente im Rahmen der GAP möglich sein. Von der Nutzungs-umstellung besonders betroffen sind intensiv wirtschaftende Milchvieh- und Mastbullenbetriebe, denn der Silomais ist aufgrund seiner hohen Energiedichte und Verdaulichkeit, der hohen Flächenerträge, der guten Siliereignung sowie seiner vergleichsweise unproblematischen Bestand-führung für ihre Produktion essenziell. Für diese Betriebe sind einerseits speziel-le Anpassungsstrategien wie zum Beispiel

die Ausweitung des Feldfutterbaus und/oder die Auslagerung der Jungrinder- und Färsenaufzucht zu entwickeln und zum anderen Möglichkeiten/Voraussetzungen zu schaffen, dass sie auf mineralische Böden ausweichen können. <<

Hinweis der Redaktion: Eine vollständige Liste der verwendeten Literatur kann bei den Autoren angefragt werden.

Dr. Matthias Dietze

Dr. Hubert Heilmann

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Telefon: 0385 588-60250

m.dietze@lfa.mvnet.de

Christoph Linke

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte

Hubertus Paetow

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V.

Dr. Ulf Schiefelbein

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

WIRTSCHAFT/NEUHEITEN

RAGT integriert Strube vollständig – Fokus auf Zuckerrüben, Weizen und Mais

Der Pflanzenzüchter RAGT Saaten Deutschland GmbH wird die Marke Strube zum 1. Juli 2026 vollständig integrieren. Damit verschwindet der traditionsreiche Name Strube vom Markt, während Beratung, Service und bewährte Sorten erhalten bleiben. Die bisherigen Strube-Mitarbeitenden werden komplett in das RAGT-Team übernommen, um die Beratung entlang vielfältiger Fruchtfolgen zu stärken.

Ein Schwerpunkt bleibt die Zuckerrübenzüchtung, in die RAGT künftig verstärkt in moderne Technologien wie Drohnen-Phänotypisierung und Genomische Selektion investiert. Auch das Weizenportfolio wird durch Strubes hochwertige E-Qualitäten erweitert. Zudem betont RAGT die wirtschaftliche Bedeutung von Körnermais als effizienter und vielseitiger Kultur in der Fruchtfolge – unterstützt durch neue, angepasste Sorten und ein bundesweites Versuchsnetzwerk.

Corteva spaltet sich auf – Saatgut und Pflanzenschutz werden eigenständige Unternehmen

Der US-Agrarkonzern Corteva plant, sich bis 2026 in zwei unabhängige, börsennotierte Unternehmen zu teilen – eines für Saatgut, das andere für Pflanzenschutz. Vorstandschef Chuck Magro erklärte, die Märkte hätten sich unterschiedlich entwickelt und böten getrennt bessere Wachstumschancen. Er selbst wird künftig das neue Saatgutunternehmen leiten, während das bestehende Unternehmen das Pflanzenschutzgeschäft weiterführt.

Im Jahr 2024 erzielte Corteva rund 56,5 % seines Umsatzes von 16,9 Milliarden US-Dollar im Saatgutbereich, der Rest entfiel auf Pflanzenschutzmittel. Mit der Aufspaltung folgt Corteva einem Trend in der US-Wirtschaft, der auf mehr Spezialisierung und Effizienz abzielt.



Drahtwurm

Foto: K. Schrameyer



Doppelfüßler

Foto: K. Schrameyer



Grüne Reiswanze

Foto: B. Wührer

treten allerdings nicht jedes Jahr auf. Ein Fruchtwechsel und der Einsatz von Nematoden, die zur Aussaat maschinell eingebracht werden können, helfen, das Problem weitgehend zu regulieren. Die Käfer treten auch an Hirse und Soja auf, was beim Management des Schädling beachtet werden muss. Die Meldungen von Larven des Wurzelbohrers bei Wurzelkontrollen werden jedoch häufiger und mittelfristig muss man auch in Deutschland mit dem Schadbild rechnen. Das Monitoring in Südbaden ergab für den Regierungsbezirk Freiburg 2025 über 100.000 Käfer in den Fallen.

Zur Aussaat werden lokal Drahtwürmer (*Agriotes* spp.) oder der Gefleckte Doppelfüßler (*Blaniulus guttulatus*) zu einem ungewöhnlichen Problem. Schädliche Fliegenarten an der Saat wie die Fritfliege (*Oscinella frit*) werden bereits im Zweiblattstadium bekämpft. Weitere Wurzelschädlinge wie die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) sind eher selten und daher schwer vorhersagbar. Ein gesunder Boden ist eine gute Voraussetzung, die Jungpflanzen zu erhalten, weil natürlich auftretende entomopathogene Pilze und nützliche Nematoden solche Bodenschädlinge reduzieren. Neuere Studien (z. B. der Artikel von Thomas Gäbert mit dem Titel „Vorurteile vs. Realität im Maisanbau in der mais 2/2025“) weisen im Mais oberirdisch eine hohe Diversität an räuberisch lebenden Laufkäfern (*Carabidae*) und Kurzflügelkäfern (*Staphylinidae*) nach, die sich neben Insekten auch von Schneckeneiern ernähren.

Dass sich Einzelne dieser bodenbürtigen Schädlinge unerwartet aufbauen können, zeigte sich 2025 mit der Ypsiloneule (*Agrotis ipsilon*). Sie ist ein wärmeliebender Wanderfalter und tendiert alle paar Jahre zu Massenentwicklungen. Bei einem frühen Auftreten oder einer mutmaßlichen Überwinterung legt sie bereits im März Eier an den Mais. Sie hat im Jahr 2025 regi-

onal Jungpflanzen bis zum 12-Blatt-Stadium angenagt und zum Umknicken geführt, sodass Nachsaaten erforderlich wurden. In der Regel hält sich das Auftreten von Erd-eulen, z. B. auch der Saateneule (*Agrotis segetum*) in Grenzen und sie treten nicht jedes Jahr auf. Es bleibt zu beobachten, ob sich hier ein neues Schaderregerpotenzial aufbaut.

Insektenbiodiversität im Mais

Blattläuse wie die Haferblattlaus (*Rhopalosiphum padi*) oder die Große Getreideblattlaus (*Sitobion avenae*) sind in der Regel nicht bekämpfungswürdig und fördern das Auftreten einer ganzen Reihe von nützlichen Insekten, sodass der Mais mit relativ wenigen Maßnahmen eine Ackerkultur mit einer vergleichsweise hohen Insektenbiodiversität ist. Neben Schlupfwespen der Gattungen *Aphidius* und *Praon* findet man Florfliegen (*Chrysopidae*), Blattlauslöwen (*Hemerobidae*) und mehrere Arten von Marienkäfern (*Coccinellidae*) sowie Spinnen und räuberische Fliegenarten, wie Langbeinfliegen (*Dolichopodidae*). Das ist eine gute Grundlage zur Eindämmung zukünftiger Schaderreger wie die mediterrane Mais-eule (*Sesamia nonagrioides*) oder den süd-

amerikanischen Herbst-Heerwurm (*Spodoptera frugiperda*), deren Auftreten im Mais nördlich der Alpen klimatisch bisher noch nicht möglich ist.

Monitoring: Fallen, Modelle und Feldbeobachtungen

Aktuelle Freilanduntersuchungen zeigen, dass neue Schadwanzen wie die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) und die Grüne Reiswanze (*Nezara viridula*) im Mais auftreten. Es kann jedoch für beide Arten Entwarnung gegeben werden: Ackerfrüchte sind nicht das bevorzugte Ziel der Wanzen, auch wenn sie sich in Soja sehr wohlfühlen und vermehren, dort aber kaum zu Schäden führen. Außerdem werden sie von natürlich auftretenden Nützlingen attackiert. Mit *Trissolcus basalis* ist ein nach Europa mit dem Schädling verschleppter Eiparasitoid mit hoher Präferenz für die Grüne Reiswanze nachgewiesen, ebenso wie die „Samuraiwespe“ (*Trissolcus japonicus*) als wichtigster Eiparasitoid der Marmorierten Baumwanze.

Eine große Unbekannte bleibt der eigentlich mediterran und subtropisch auftretende Baumwollkapselwurm (*Helico-*



Maulwurfsgrille

Foto: K. Schrameyer



Japankäfer

Foto: M. Rice

verpa armigera), ein Eulenfalter, der von Kichererbsen über Artischocken, Tabak, Salat und Sonnenblumen bis hin zum Mais an verschiedensten Kulturen Schäden verursacht. Er ist ein ausdauernder Wanderfalter und hat sich inzwischen unmittelbar südlich der Alpen angesiedelt und fliegt jedes Jahr nach Deutschland ein, ohne dass er nachgewiesen überwintern konnte. In Ungarn ist er nach der Etablierung mit Überwinterung neben dem Maiszünsler und dem Maiswurzelbohrer der dritt wichtigste Maisschädling. Er wird zum Teil von den integrierten und biologischen Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Maiszünsler miterfasst. Untersuchungen in Süddeutschland belegen, dass heimische Schlupfwespen die Larven bis zu 20 % natürlich parasitieren. Zuwandernde Schädlinge werden von heimischen Nützlingen offenbar besser erkannt und kontrolliert als kontinental verschleppte Schädlinge wie der Wurzelbohrer oder der Japankäfer, die in Europa ohne Gegenspieler eintreffen.

Neue Herausforderungen durch Japankäfer und Zikaden

Der Japankäfer (*Popillia japonica*) wird seit 2023 in der Schweiz nördlich der Alpen gefunden und es mehren sich die Funde von Käfern auf deutscher Seite in Südbaden, aber auch vereinzelt in Bayern im östlichen Bodenseebereich und inzwischen auch in Südhessen. Dauerhafte Populationen sind auf deutschem Boden noch nicht nachgewiesen, aber nur eine Frage der Zeit. Wie sich in Italien und der Südschweiz zeigte, ist er vor allem ein Schädling in Obst, Weinreben, Zierpflanzen wie Rosen und als Larve, dem sogenannten „Engerling“, in Rasenflächen. Auch wenn man ihn in einigen Jahren bei uns vielleicht vereinzelt an den Fäden am Mais entdecken könnte, wie es in den USA der Fall ist, stehen die Chancen gut, dass



Falter des Baumwollkapselwurms

Foto: O. Zimmermann

er kein Schädling in der Agrarfläche wird. Dennoch muss man sein Auftreten in Mitteleuropa intensiv beobachten. Als EU-gelisteter Quarantäneschadorganismus gilt EU-weit die Ausrottungspflicht und bei starkem Befall zumindest eingrenzende Maßnahmen, um die Ausbreitung möglichst lange zu verzögern. Mit Nematoden können die Engerlinge in Rasen bekämpft werden, was aber kostspielig ist. Untersuchungen zu Insektenpilzen und einer spezifischen parasitischen Fliege (*Istocheta aldrichi*) als Nützling und möglicher Baustein in der Bekämpfungsstrategie laufen derzeit in der Schweiz.

Die durch den Klimawandel invasiv auftretende europäische Schilfglasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*) stellt im Mais bislang kein Problem dar. Als Krankheitsüberträger von SBR und Stolbur in Zuckerrüben und anderen Kulturen, wie der Kartoffel und der Förderung der Zikaden durch den Winterweizen, ist der Mais als Zwischenfrucht inzwischen sogar ein zentraler Baustein in der Bekämpfungsstrategie.

Weitgehend unbekannt ist das zunehmende Auftreten der etwa 3 mm kleinen Maisblattzikade (*Zyginidia scutellaris*), die in Süd- und Mitteleuropa auftritt. Sie macht hauptsächlich Tüpfelschäden, die nicht weiter relevant sind. Unregelmäßige helle Striche auf den Maisblättern zeugen von leer gesaugtem Blattgewebe. Die Art ist bisher nicht als Vektor bekannt und



Maisblattzikade

Foto: K. Schrameyer

wird durch die Parasitierung der heimischen Zwergwespenart (*Anagrus atomus*) gut kontrolliert.

Fazit: Mais zwischen Risiko und Resilienz

Der Mais zeichnet sich also insgesamt durch eine große Insektenvielfalt aus, wobei im Grunde nur wenige wirtschaftlich bedeutende Schädlinge vorkommen, die es aber in sich haben können. Vor allem die Jungpflanzen zu schützen ist ohne Beizschutz eine Herausforderung. Im weiteren Kulturverlauf ist das Auftreten von Schaderregern im Mais vergleichsweise gut zu regulieren. Andere Kulturen sowie der Obst- und Weinbau sind zudem durch neue invasive Arten wie Wanzen und den Japankäfer deutlich stärker gefährdet als der Maisanbau. Klimawandel bedeutet aber auch, dass wir veränderte Bedingungen sowohl für die Kulturen als auch das Auftreten von Insekten und Spinnentieren haben. Man sollte daher wachsam sein und sich durch ein Monitoring vor allem der relevanten Eulenfalter-Arten wie der Saateulen-Arten und dem Baumwollkapselwurm rechtzeitig auf solche Veränderungen einstellen. <<

Dr. Bernd Wührer
AMW Nützlinge
Ausserhalb 54
64319 Pfungstadt
wuehrer@amwnuetzlinge.de

Dr. Olaf Zimmermann
Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Referat 33 – Zoologische Diagnosen
Neßlerstraße 25
76227 Karlsruhe
olaf.zimmermann@ltz.bwl.de