

Pflanzenschutz im Mais – mit Optimismus in die Zukunft

Andreas von Tiedemann, Göttingen

Die allfällige Kritik an der zunehmenden Ausweitung des Maisanbaus in Deutschland, die in den vergangenen Jahren im Wesentlichen von den Auswirkungen der Energiewende getrieben war, ist Teil eines gesamtgesellschaftlichen Vorbehalts gegenüber einer vermeintlich „industriellen“ Landwirtschaft, für die der Mais nur als ein besonders prägnantes Beispiel gilt. An dieser kritischen Sicht ändert auch die Tatsache wenig, dass „industriell“ auch hohe Produktivität in Verbindung mit optimaler Ressourcennutzung bedeuten kann und die Maiszunahme Ergebnis einer eigentlich ökologischen Politikausrichtung ist. Für den Mais gilt indessen die gleiche Doppelherausforderung wie für alle anderen großen Ackerbaukulturen der Produktivlandwirtschaft der Gegenwart: Einerseits müssen die Anbautechnik weiterentwickelt und technische Probleme des Anbaus gelöst werden und zugleich ist zu belegen, dass die realisierte Anbauintensität nachhaltig und mit ökologischen Schutzziele vereinbar ist. Gerade die jüngste Debatte um den chemischen Pflanzenschutz zeigt deutlich, wie wichtig es für den weiteren Fortschritt in der Anbautechnik ist, den technischen und den gesellschaftlichen Herausforderungen die gleiche Aufmerksamkeit zu schenken.

Den Kritikern des Maisanbaus ist an dieser Stelle allerdings entgegenzuhalten, dass Mais unter den großen Ackerbaukulturen diejenige mit der bei Weitem geringsten Pflanzenschutzintensität ist. Mit einem durchschnittlichen Behandlungsindex unter 2,0 liegt der Mais deutlich unter der Behandlungsintensität von Weizen, Gerste, Raps oder Zuckerrübe, von Kartoffel oder den Sonderkulturen ganz zu schweigen. Diese günstige Situation verdankt der Mais vor allem seiner robusten Basisresistenz gegenüber Pilzkrankheiten und seiner relativ geringen Attraktivität für Schadinsekten. Noch befindet sich der Mais in der günstigen Situation, dass das Auftreten pilzlicher Pathogene wie der Fusarium-Kolbenfäule oder Blattkrankheiten wie Turicum-Blattdürre und Kabatiella-Augenfleckigkeit oder tierischer Schaderreger wie Maiszünsler, Maiswurzelbohrer oder Drahtwurm keinen flächendeckenden und regelmäßigen Einsatz von Fungiziden oder Insektiziden erforderlich macht. Die Chancen zur Beibehaltung dieses niedrigen Niveaus an chemischem Pflanzenschutzmitteleinsatz im Mais stehen nicht schlecht. Die im Beitrag von Bernd Freier nochmals aufgezeigten Optionen des vorbeugenden integrierten Pflanzenschutzes können hierbei ein wichtiger Teil der Strategie sein. Allein die Anpassung von Bodenbearbeitung und Fruchtfolge hat im Mais das Potenzial, die genannten biotischen Schadfaktoren maßgeblich zu begrenzen. Hinzu kommen etablierte Verfahren des biologischen Pflanzenschutzes gegen den Maiszünsler, deren hoher Wirkungsgrad in der Praxis belegt ist. Neue Ansätze physikalisch-biologischer Saatgutbehandlungsmethoden, wie sie im Beitrag von Eckhard Koch und Ko-Autoren dargestellt sind, erscheinen aussichtsreich, müssen sich aber erst noch in der Praxis bewähren. Erwähnenswert sind aber auch die zunehmenden Bemühungen bei den Maiszüchtungsunternehmen, der Verbesserung der Krankheitsresistenz in der Sortenentwicklung zukünftig noch mehr Rechnung zu tragen.

Was die rein technischen Herausforderungen des Pflanzenschutzes im Mais angeht, könnte die Situation also insgesamt als relativ optimistisch beschrieben werden, wären da nicht – wie mittlerweile in vielen anderen Kulturarten auch – die zunehmenden Probleme mit Herbizidresistenzen. Dirk Wolber beschreibt in seinem Beitrag die aktuelle Situation und zeigt langfristige Managementstrategien auf. Aber auch hier gibt es Lösungen außerhalb oder in Kombination mit dem Herbizideinsatz, deren Potenzial nicht ganz ausgeschöpft erscheint. Hierzu sollte vielleicht auch wieder ins Bewusstsein rücken, dass es sich bei Mais um eine Hackfrucht

handelt, die auch entsprechend geführt werden kann. Innovative Ansätze wie engere Reihenabstände oder die gesteuerte Hacke in Kombination mit Bandspritzungen könnten hier die Konkurrenzkraft der Kulturpflanze erhöhen und zugleich zu Einsparungen im Herbizidverbrauch beitragen, was letztlich auch dem Wirkungsverlust von Herbizidwirkstoffen entgegenwirkt.

Mais ist immer noch die gesündeste unter den großen Ackerbaukulturen. Das gilt nicht nur hinsichtlich seines geringen Pflanzenschutzmittelbedarfs. Auch sein phytosanitärer Wert in Getreide-Raps-Fruchtfolgen ist besser als häufig behauptet. Mit Ausnahme der Fusarium-Problematik, für die es wirksame Optionen des integrierten Pflanzenschutzes gibt, haben neuere Untersuchungen gezeigt, dass Fußkrankheiten an Weizen durch die Vorfrucht Mais eher zurückgedrängt werden. Als Sommerung kann er die Entwicklung winterannueller Problemungräser des Getreides unterbrechen helfen. Mais kann somit auch und gerade aus phytosanitärer Sicht ein wertvolles Fruchtfolgeglied in den dominierenden Ackerbaufruchtfolgen sein und unter Beachtung der bekannten Regeln der guten pflanzenbaulichen Praxis sollte dies auch in Zukunft gezielt genutzt werden.

Prof. Dr. Andreas von Tiedemann, Abt. Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Fakultät für Agrarwissenschaften, Georg-August Universität Göttingen, 37077 Göttingen, Telefon: 0551-39 23701, atiedem(at)gwdg.de