

Wetterextreme – Auswirkungen auf den Maisanbau

Dr. Horst Gömann, Köln-Auweiler

Extreme Wetterlagen scheinen gefühlt zuzunehmen. Der extreme Hitze- und Dürresommer im letzten Jahr reiht sich in eine Folge von Extremereignissen in den letzten Jahren ein. Hatte der Mais im Jahr 2017 die extremen Spätfröste nach der Aussaat noch weitgehend glimpflich überstanden, verursachte ein Sturm im September in der bis dahin rekordverdächtigen Maisernte große Schäden. Die Witterungsverhältnisse im Jahr 2016 waren mit Starkregen Ende Mai, Anfang Juni und einer länger anhaltenden Trockenheit ab August ebenfalls schwierig. Die Beobachtungen in den letzten Jahren weisen auf eine Häufung von Hitze und Trockenheit, länger anhaltende feuchte Perioden sowie Starkregeneignisse hin.

Angesichts der volatileren Witterungsbedingungen stellen sich landwirtschaftliche Betriebe die Frage, welche Anpassungen kurz-, mittel- und langfristig sinnvoll und umsetzbar sind. Zur Abmilderung wirtschaftlicher Schäden sind Versicherungen gegen Hitze- und Trockenschäden zwar prinzipiell möglich, jedoch sind die Prämien für die meisten dieser systemischen Risiken so hoch, so dass sich diese Produkte auf dem deutschen Markt derzeit nicht etablieren. Darüber hinaus gleicht eine Versicherung nur den Ertragsausfall aus, aber nicht die Kosten der Beschaffung von Futter bzw. Gärsubstrat.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass Mais im Vergleich zu anderen Kulturen von der klimatischen Entwicklung, vor allem der Erwärmung, profitiert. Ein Beleg dafür sind stetig steigende und im Vergleich zu anderen Kulturen weniger schwankende Maiserträge in Landessortenversuchen. In den letzten zwei Jahrzehnten wurde allerdings die Anfälligkeit des Ackerbaus gegenüber extremen Witterungsbedingungen durch eine Verengung der Anbaustruktur verstärkt. So nahm die Maisfläche in Deutschland im Zeitraum von 2000 bis 2017 von rund 1,5 auf 2,5 Mio. ha vor allem zur Erzeugung von Gärsubstrat zu. Die Ausdehnung erfolgte auch auf Flächen mit einem standortbedingt höheren Anbaurisiko sowie durch eine enger gestellte Maisfruchtfolge. Ähnliche Entwicklungen sind beim Weizen zu beobachten, dessen Anbaufläche seit 2000 von 2,8 auf 3,2 Mio. ha ausgedehnt wurde. Ein Teil der zunehmenden Auswirkungen extremer Witterungsereignisse sind diesen ackerbaulichen Entwicklungen geschuldet.

Lösungen durch verbesserte stresstolerantere Sorten sind trotz erheblicher Anstrengungen der Pflanzenzüchtung eher langfristig zu erwarten. Zum einen ist die Züchtung auf komplexe Merkmale wie beispielsweise Hitze- und/oder Trockenstresstoleranz vergleichsweise aufwendig. Zum anderen kosten Stresstoleranzen in der Regel Ertrag. Zwar verzeichnen entsprechende Sorten unter den jeweiligen Stressbedingungen weniger Ertragseinbußen, erreichen aber unter normalen Bedingungen nicht das Ertragspotenzial der nicht stresstoleranten Sorten.

Kurz- und mittelfristig bleiben deshalb als Anpassungsoptionen gegen zunehmende witterungsbedingte Anbaurisiken in erster Linie ackerbauliche und produktionstechnische Maßnahmen, auf die in den Beiträgen im vorliegenden Heft eingegangen wird. Eine zentrale Rolle spielt der Boden. Ausreichend mit Humus versorgte Böden speichern mehr Wasser, verfügen aufgrund der besseren Bodenstruktur über ein höheres Wasserinfiltrationsvermögen und weisen bei extremen Witterungssituationen ein längeres Durchhaltevermögen auf. Bodenverdichtungen beeinträchtigen eine tiefe Durchwurzelung und die Erschließung des Wassers.

Um das Anbaurisiko zu streuen, ist eine auch über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehende vielfältigere Fruchtfolge anzustreben, was in der Praxis vieler spezialisierter Futterbaubetriebe nicht einfach umzusetzen ist. Das Risiko lässt sich ebenfalls durch Variationen der Sortenwahl und Bestandesdichten streuen. Die Vorschläge der Bundesregierung vom Januar 2019 zur Anpassung der Düngeverordnung, beispielsweise der verpflichtende Anbau einer Zwischenfrucht vor jeder Sommerung, werden sich auf die bisherige Praxis des Maisanbaus auswirken. Soll die Zwischenfrucht ihrer Wasserschutzfunktion gerecht werden und sich nach der Maisernte vor der Folgekultur Mais ausreichend etablieren, muss auf Wachstumszeit beim Mais verzichtet werden. Investitionen in Beregnung dürften angesichts der hohen Kosten nur für einige Betriebe in Frage kommen und bedürfen einer gesamtbetrieblichen Planung, um die jeweils betriebsspezifischen Vor- und Nachteile der Beregnung abzuwägen.

Dr. Horst Gömann, Landwirtschaftskammer NRW, 50765 Köln-Auweiler, Telefon: 0221-5340-510, horst.goemann(at)lwk.nrw.de