



Maisanbau im Nordwesten – 2010: Jahr mit vielen Extremen

Norbert Erhardt, Landwirtschaftskammer NRW, Münster

Anhaltend kühle Temperaturen im Frühjahr, eine ausgeprägte Hitzewelle, Frühsommertrockenheit und enorme Niederschläge im August. Das Maisjahr war in Nordwestdeutschland durch viele Extreme geprägt.

Nach den guten Erfahrungen mit frühen Bestellterminen in den vergangenen Jahren kam die Maisaussaat in Nordwestdeutschland 2010 unter verbreitet trockenen Bedingungen ab Mitte April sehr früh in Gang. Anders als in den Vorjahren zeichneten sich der April und der Mai diesjährig allerdings durch unterdurch-

schnittliche Temperaturen aus. Die Niederschläge Anfang Mai brachten zwar überall das nötige Keimwasser, vielfach brauchte der Mais aber 3 Wochen und länger für den Feldaufgang. In ungünstigen Lagen kam es bis Ende Mai noch zu Bodenfrost. Insbesondere auf den stark auskühlenden, leichten Standorten stag-

nierten die jungen Pflanzen über Wochen im 1 bis 3 Blattstadium. Einzelne Pflanzen gingen komplett ein oder wurden so geschwächt, dass sie später im Bestand immer rückständig blieben. Mit der Erwärmung im Juni kam dann die Jugendentwicklung endlich in Gang. Während es in Süd- und weiten Bereichen Ostdeutschlands mehr Regen als nötig gab, blieben im Nordwesten die Niederschläge über mehrere Wochen aus. An einzelnen Wetterstationen, wie in Lüdinghausen, Kreis Coesfeld oder Emsdetten, Kreis Steinfurt, fielen im gesamten



Hüfthohe Bestände: Nach rechtzeitigen Niederschlägen zur Blüte konnten auch trockengeschädigte Bestände noch Kolben ansetzen, es fehlte aber an Masse.

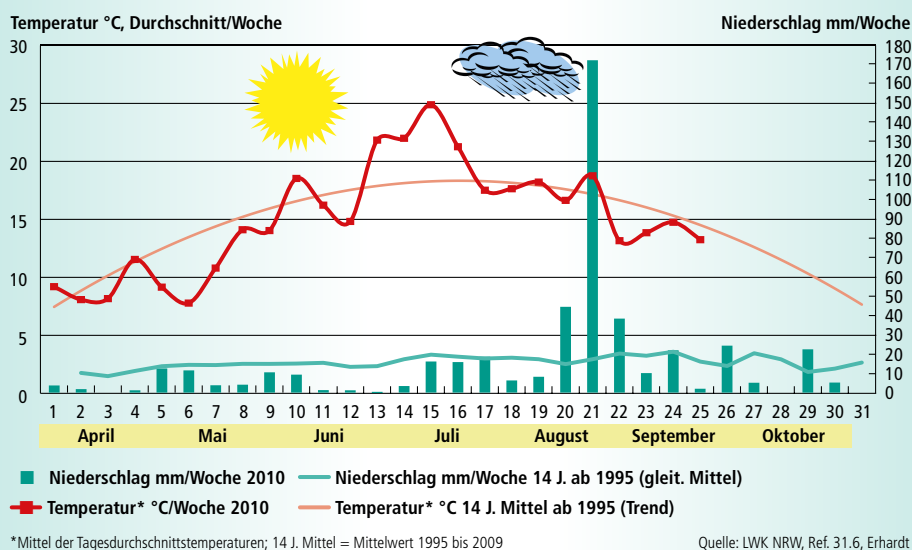


Die seit der Aussaat angespannte Niederschlagsbilanz führte besonders auf den leichten Böden in Nordwestdeutschland zu deutlichem Trockenstress.

Monat Juni weniger als 10 mm Regen. Entsprechend litt der Mais auf leichten Böden schon ab Mitte Juni unter Trockenstress. Mit der Hitze- welle ab der letzten Junidekade wurden erste Bestände bereits aufgegeben – bei Wuchshö- hen von zum Teil weniger als 100 cm rollten die Pflanzen und stellten das Wachstum ein. Wider Erwarten konnten aber auch diese Bestände von den ersten nennenswerten Regenfällen ab der zweiten Juliwoche noch profitieren und nach einer im Vergleich zu den Vorjahren fast zwei Wochen späteren Blüte noch Kolben an- setzen. Die widrigen Wachstumsbedingungen bis zur Blüte hatten aber deutliche Auswirkun- gen auf das Massenwachstum. Im Extrem re- sultierten daraus nur hüfthohe Bestände. Auf den besseren Böden, wo der Mais weniger unter Frühsommertrockenheit zu leiden hatte, kam es mit den Gewittern zum Ende der Hit- zeperiode zum Teil zu Sommerlager und auch Stängelbruch. Betroffen waren in erster Linie frohwüchsige, massenbetonte Sorten. Mit den gleichzeitig einsetzenden Niederschlägen und anschließend gemäßigten Temperaturen im August ergaben sich gute Bedingungen für die Blüte und Kolbenfüllung. Häufiger als in ande- ren Jahren setzte der Mais dadurch bekörnte Zweitkolben an oder die Lieschblätter waren so kurz angelegt, dass sie die Kolbenspitze nicht bedecken konnten. Freiliegende Körner an den Kolbenspitzen wurden zum Teil von Vö- geln und Insekten angegangen und unter den feuchten Bedingungen im August schnell von Schwärzepilzen besiedelt. Stärker als in den Vorjahren war auch wieder Beulenbrand in den Beständen zu finden, was auf die Stress- situationen bis in die Blüte hinein zurückzu- führen ist. Wohl auf Grund der trockenen und heißen Bedingungen bis Mitte Juli, waren Turcicum-Blattflecken nur vereinzelt zu finden.

Abb.: Wetter 2010

Flughafen Osnabrück (schematische Darstellung)



Der latente Befall ging aber in der allgemeinen Abreife unter.

Schwierige Ernte nach Jahrhundertregen

Die seit April konstant negative Niederschlags- bilanz wurde in Nordwestdeutschland im Au- gust mehr als ausgeglichen. Während für die Monate Mai, Juni und Juli an der Wettersta- tion am Flughafen Münster-Osnabrück in der Summe weniger als 110 mm Regen gemes- sen werden konnten, fielen im August über 265 mm, davon 136 mm am 26. August inner- halb von 24 Stunden. Dort wo Bäche und Flüsse über die Ufer gingen standen die Maisbestän- de kurzzeitig metertief im Wasser. vielerorts zeichneten sich im September große Proble- me hinsichtlich der Befahrbarkeit der Flächen zur Ernte ab. Die günstige Oktoberwitterung

brachte dann aber doch Entspannung. Allge- mein sorgten die Niederschläge noch einmal für einen enormen N-Mineralisationsschub, so dass sich die Maisbestände bis Mitte Septem- ber tief grün präsentierten. Hierdurch bedingt und auf Grund der zögerlichen Jugendentwick- lung reifte der Mais in Nordwestdeutschland gegenüber den Vorjahren zwei bis drei Wo- chen später, aber durchaus in einem normalen Zeitfenster, ab. Erste frühe Sorten erreichten mit Trockenmassegehalten im Korn von 58% ab der 38. Kalenderwoche die Silomaisreife. Auf Grund der konstant feuchten Bedingun- gen und der grasgrünen Restpflanze fielen die Gesamt-T-Gehalte dabei zum Teil deutlich niedriger aus, als es die Kornabreife erwarten ließ. Nach den günstigen Abreifebedingungen der Vorjahre und der Ausweitung des Maisan- baus für die Biogasproduktion ist in Nordwest-



Wo der Mais weniger unter Frühsommertrockenheit zu leiden hatte, kam es mit den Gewittern zum Ende der Hitzeperiode im Juli zum Teil zu Sommerlager.



Häufiger als in anderen Jahren setzte der Mais bekörnte Zweitkolben an oder die Lieschblätter waren so kurz angelegt, dass sie die Kolbenspitze nicht bedecken konnten.

Anbau

deutschland zumindest für den Silomaisanbau ohne Vornutzung ein deutlicher Trend zu späteren Sorten zu beobachten. Das Gros der Bestände mit mittelfrühen und mittelspäten Sorten erreichte erst ab Anfang Oktober für die Silierung ausreichende Trockenmassegehalte. Neben den Einflüssen durch Sorte und Saattermin waren 2010 bezüglich der Maisabreife sehr große Standorteinflüsse zu erkennen.

Zunehmender Schädlingsdruck

Sorgen bereitet der zunehmende Schädlingsdruck in Nordrhein-Westfalen. Während die

Ergebnisse des diesjährigen Monitorings zum Maiszünsler noch nicht vorliegen, war zumindest im westfälischen Befallsgebiet im und um den Kreis Warendorf eine deutlich höhere Befallsstärke als in den Vorjahren zu beobachten. So waren hier durchaus Bestände zu finden, die bis zu 50 Prozent befallener Pflanzen zeigten. In der Region ist aber ein Umdenken bezüglich der Stoppelhygiene zu erkennen. Bereits im Vorjahr kamen Mulcher auf vielen Flächen zur Zerkleinerung der Erntereste zum Einsatz. Problematisch erweist sich diesbezüglich das nebeneinander von Silo- und Körnermais bzw.



Der Befall mit Maiszünsler hat auf Einzelflächen deutlich zugenommen.

CCM in der Region. Während der Silomaisanbau durchaus auch zur weiteren Verbreitung des Maiszünslers beiträgt, wird der Körnermais- bzw. CCM-Anbauer durch mögliche, höhere Toxingehalte im Erntegut immer den größeren Schaden tragen müssen.

Fazit

In Nordwestdeutschland hatte der Mais 2010 von der Aussaat bis zur Ernte mit den unterschiedlichsten Wetterextremen zu kämpfen. Die ausgesprochen langsame und zögerliche Entwicklung der Bestände im Mai und Juni brachte im Nachhinein noch den Vorteil, dass die Blüte nach gerade noch rechtzeitig einsetzenden Niederschlägen stressfrei verlaufen konnte und sich anschließend gute Bedingungen für die Kolbenfüllung einstellten. Die Bestände präsentierten sich zur Ernte deutlich besser, als dies noch Anfang Juli zu hoffen war. Hinsichtlich der Sortenwahl zeigte die späte Abreife aber deutliche Grenzen auf. So konnten mittelspäte Sorten nicht immer die optimale Silomaisreife erreichen. Zukünftig sollte hier neben dem möglichen Ertragspotenzial auch die Anbausicherheit, also die Abreifesicherheit der Sorten wieder mehr Berücksichtigung finden. Bezüglich der zunehmenden Schädlingsproblematik greifen nach dem Auftreten des Maiswurzelbohrers auch in Nordrhein-Westfalen jetzt erstmalig Einschränkungen des Maisanbaus in den ausgewiesenen Befalls- und Sicherheitszonen. Es bleibt abzuwarten, ob die eingeleiteten Ausrottungsmaßnahmen greifen oder zukünftig auch auf Grund von Neuschleppungen restriktive Maßnahmen den Maisanbau einschränken.

Norbert Erhardt

Fon 02 51/2 37 67 34
Fax 02 51/2 37 68 41
norbert.erhardt@lwk.nrw.de



Anbaubeschränkungen durch den Maiswurzelbohrer

Direkte Auswirkungen auf den zukünftigen Maisanbau wird das Auftreten des westlichen Maiswurzelbohrers im Rheinland haben. Nachdem am 10. August in Köln-Wahn und am 25. August in Herongen am Niederrhein im Rahmen der amtlichen Überwachung das Auftreten bestätigt wurde, greifen in den Befallsgebieten die vorgeschriebenen Ausrottungsmaßnahmen. In der jeweiligen Befallszone, die sich auf einen Umkreis von einem Kilometer um die Befallsfläche erstreckt, wurde der Mais umgehend mit Insektiziden behandelt, der Mais konnte nicht vor dem 1. Oktober geerntet werden. In der gesamten Befallszone darf in den nächsten 2 Jahren kein Mais angebaut werden. Aber auch in der Sicherheitszone, die im 5 km Radius um die Befallszone eingerichtet ist, greifen die Ausrottungsmaßnahmen in die Anbauplanung ein, da der Anbau von Mais nach Mais vorerst nicht möglich ist.

Für betroffene Futterbaubetriebe und Biogasanlagenbetreiber können sich daraus erhebliche Probleme hinsichtlich der Futter- bzw. Substratversorgung ergeben. Es bleibt zu hoffen, dass die eingeleiteten Maßnahmen zur Ausrottung des Schädlings greifen und die Hauptanbaugelände für Mais im Münsterland und im westlichen Niedersachsen vorerst von den beschriebenen Szenarien verschont bleiben. Das plötzliche Auftreten des Wurzelbohrers in der Region zeigt aber deutlich, dass mittlerweile eigentlich überall mit dem Auftreten des Schädlings gerechnet werden muss. Während bei früheren Funden in den Niederlanden die Ausrottungsmaßnahmen offensichtlich Erfolg hatten, zeigt die weitere Ausbreitung in Süddeutschland aber, dass mittelfristig eine Ausbreitung des Wurzelbohrers kaum zu verhindern sein wird.

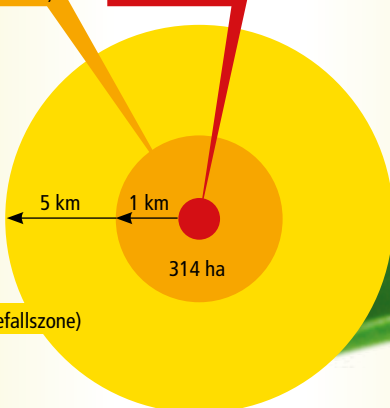
Die Praxis sollte diesbezüglich unbedingt berücksichtigen, dass sich der Schädling eigentlich nur vermehren und etablieren kann, wenn Mais nach Mais angebaut wird. Der Verzicht auf den Folgemaisanbau stellt damit den größten Schutz vor dem Maiswurzelbohrer dar. Aber auch in Bezug auf die Anbausicherheit im Fall einer Befallsfeststellung bringt dies deutliche Vorteile mit sich. So stünden zumindest in der Sicherheitszone, die nicht mit Mais bestellten Flächen im Folgejahr für den Maisanbau zur Verfügung.

Auflagen bei Auftreten des Maiswurzelbohrers

Befallszone (1 km um Befallsfläche)

- Insektizidbehandlung gegen Käfer, Ernte nicht vor dem 1. Oktober
- danach für zwei Jahre kein Mais in der gesamten Zone
- Verbringungsverbot von Erde von Maisfeldern
- Reinigung der Maschinen (von Maisfeldern) vor dem Verlassen der Zone
- Maisdurchwuchs bekämpfen

Befallsfläche



Sicherheitszone (5 km um Befallszone)

- 10.990 ha
- zweigliedrige Fruchtfolge, kein Mais nach Mais