

Maisanbau und Starkregenereignisse

Dr. Horst Gömann, Bonn

Die beiden Tiefdruckgebiete „Elvira“ und „Friederike“ führten Ende Mai bzw. Anfang Juni dieses Jahres zu schweren Unwettern. Sie gehörten zur sogenannten Kategorie „Tief Mitteleuropa“ und brachten regional, wie in einem der Beiträge beschrieben, mehr als 300 l/m² Niederschlag. Die Häufigkeit des „Tiefs Mitteleuropa“ hat laut einer statistischen Analyse des DWD in den letzten 60 Jahren um 20 Prozent zugenommen. In diesem Kontext sind die monsunartigen Niederschläge mit teilweise über 200 l/m² im Münsterland im Sommer 2014, die verheerenden Überschwemmungen 2013 an Donau und Elbe sowie die Elbeflut 2002 zu sehen.

Klimaprojektionen deuten darauf hin, dass solche Starkregen auslösenden Wetterlagen in Zukunft häufiger werden. Dabei weist vor allem der Frühsommer ein hohes Unwetterpotenzial auf, weil sich der Kontinent wegen der stärkeren Sonneneinstrahlung bereits erwärmt hat, die feuchte Luft über dem Meer aber noch recht kalt ist. Aufgrund dieser Temperaturoegensätze und der Luftfeuchtigkeit entstehen Tiefdruckgebiete über Mitteleuropa. Besonders betroffen sind Mittelgebirgslagen, in denen sich Regen und Gewitterwolken stauen, so dass der Niederschlag dort noch intensiver fällt als andernorts.

Für den Anbau von Mais sind diese Entwicklungen von besonderer Bedeutung. Gerade im Frühsommer weist der Mais eine im Vergleich zu anderen Ackerkulturen geringere Bodenbedeckung auf, so dass Starkregen bei Hangneigungen von mehr als 2 Prozent zu erheblichen Bodenerosionen führen kann. Aufgrund der in der Regel nasserer Bedingungen zur Maisernte besteht vor allem auf schwereren Böden und bei schweren Erntemaschinen eine erhöhte Gefahr für Bodenverdichtungen. Vor diesem Hintergrund steht insbesondere der zunehmende Maisanbau bei gleichzeitigem Verlust von Grünland in der Kritik, eine Mitschuld an den Flutschäden zu haben.

Zur Vermeidung von Bodenerosionen und Verdichtungen werden im Maisanbau bereits auf vielen landwirtschaftlichen Betrieben die in den Beiträgen angesprochenen Maßnahmen umgesetzt. An erster Stelle steht dabei eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung beispielsweise durch Untersaaten und/oder Zwischenfrüchte. Auf ton- und schluffreichen Böden ist zusätzlich auf eine ausreichende Kalkversorgung zu achten, die die Bodenstruktur stabilisiert und daher, wie in einem Beitrag erläutert, ebenfalls zur Erosionsminderung beiträgt.

Ein hoher Erosionsschutz kann beim Maisanbau durch Mulch- oder Direktsaat erzielt werden. Bei guter Bodenstruktur, vor allem bei Vorfrüchten mit guten Erntebedingungen (keine tiefen Spuren) der Vorfrucht oder einem gelungenen Zwischenfruchtanbau, ist die Direktsaat ohne Bodenbearbeitung sehr geeignet. Diese Anbausysteme werden seit Jahren mit sehr guten Ergebnissen vor allem im Rahmen des Wasserschutzes praktiziert. In besonders durch Wassererosion gefährdeten Gebieten sind seit dem 1. Juli 2010 erosionsmindernde Maßnahmen gesetzlich vorgeschrieben. So gilt beispielsweise in der sogenannten Zone CCWasser2 ein Pflugverbot zu Kulturen mit einem Reihenabstand vor mehr als 45 cm.

Angesichts der erwarteten Zunahme extremer Starkregenereignisse und der Unsicherheit, wo diese zukünftig auftreten werden, sollten sich alle Betriebe Gedanken machen, welche Maßnahmen sie zur Verringerung von Bodenerosionen und –verdichtungen umsetzen können, um das Erosionsrisiko im Rahmen ihrer ackerbaulichen Möglichkeiten zu reduzieren. Klar ist aber auch, dass

Niederschlagsmengen von mehr als 100 l/m² in kürzester Zeit bei jeder Kultur Flutschäden verursachen können. Bei solchen extremen Starkniederschlägen stoßen die oben genannten und in den Beiträgen erläuterten produktionstechnischen Maßnahmen oft an ihre Grenzen.

Dr. Horst Gömann, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenbau, 53229 Bonn, Telefon: 0228 703 1250, horst.goemann (at) lwk.nrw.de