

Pflanzenbauliche und landtechnische Erosionsschutzmaßnahmen im Maisanbau

Karl Mayer^{1*}

Mais ist in veredelungsstarken Gebieten, wie der Süd-, Ost- und Weststeiermark, eines der ertragsstärksten und wichtigsten Futtermittel. Die Vorteile dieser Kultur liegen nicht nur in den sehr hohen Erträgen im Vergleich zu anderen Futterpflanzen, sondern auch darin, was vielen Leuten nicht geläufig ist, dass es sich hier um die „pflanzenchutzextensivste Kultur“ mit dem besten Stickstoffnutzungspotenzial handelt. Der extensive Pflanzenschutz bei Mais erklärt sich damit, dass es sich hier um eine Kultur handelt, die in der Regel nur mit einer Herbizidmaßnahme behandelt wird. Andere Kulturen erfahren Herbizid-, Insektizid- und Fungizidbehandlungen.

So weit so gut, aber leider kann Mais bei konventioneller Bestelltechnik in Hanglagen durchaus Erosionen auslösen. Aus diesem Grund werden Lösungen gesucht, die einerseits den Maisanteil aus besagten Gründen erhalten und zweitens die Erosion minimieren bzw. auf ein tolerierbares Ausmaß stoppen können.

Beim Erosionsschutz muss man sich vor der möglichen Verfahrensweise fragen, wie steil ist der Standort bzw. wie leicht ist der Boden erodierbar. Schluffreiche Böden, die im steirischen Hügelland sehr häufig auftreten, sind bekanntlich leichter abschwemmbar als sandige Böden.

Auf mäßig geneigten Flächen bieten sich die hohen Ernterückstände des Körnermais für die notwendige Bodenbedeckung im Sinne des Erosionsschutzes bestens an. Bei Silomais fehlen dazu die Ernterückstände für eine ausreichende Bodenbedeckung. Dafür ist auf den Pflug zu verzichten und eine nicht wendende Bodenbearbeitung mit dem Grubber erforderlich. Im extremsten Fall könnte auf eine nur streifige Bodenbearbeitung im Saatzeilenbereich, „Strip-Till“ genannt, zurückgegriffen werden. Damit könnte der Bedeckungsgrad nochmals deutlich erhöht werden, sodass auch auf steileren Flächen ein Erosionsschutz sichergestellt werden kann.

Beim Grubbereinsatz muss darauf geachtet werden, dass einerseits die Bearbeitungstiefe auf eine homogene Tiefe

Zone von mindestens 24 cm gehalten wird, was nur mit engen Strichabständen der Grubberzinken garantiert werden kann, und andererseits soll das Maisstroh gleichmäßig über die Fläche verteilt werden. Andernfalls kann es zu großen Problemen bei der Saat kommen.

Versuche der Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark mit verschiedenen Gubberausstattungen, von Meiselschar, Wendelschar bis Doppelherzschar, zeigen, dass die Ertragsleistungen nur dann mit dem Pflug mithalten können, wenn die oben genannten Voraussetzungen stimmen. Am besten schneiden hier schmale Meiselschare mit Strichabständen von maximal 24 cm ab.

Eine pflanzenbauliche Erosionsschutzmaßnahme, die auf konventioneller Bodenbearbeitung mit dem Pflug aufbaut, ist die Fruchtfolge mit einer im Sommer räumenden Kultur, die die Anlage einer abfrostenden Zwischenfrucht erlaubt. Damit könnte mit einem direktsaatfähigen Verfahren im Folgejahr die Erosion selbst auf steilsten Flächen auf ein tolerierbares Ausmaß reduziert werden. Voraussetzung dafür sind jedoch speziell ausgestattete Sägeräte mit Räumaggregaten, damit der organische Mulch aus dem Saatbereich beseitigt werden kann.

Als Maßnahme für den Erosionsschutz zwischen zwei Maisjahren bleibt bei wendender Bodenbearbeitung mit dem Pflug nur noch die Anlage einer winterharten Gründedecke, welche im Frühjahr abgewelkt werden muss. Bei ausreichender Entwicklung bis zur Saat im April kann auch damit ein perfekter Erosionsschutz erzielt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Mais auch bei einem hohen Anteil in der Fruchtfolge erosions sicher angebaut werden kann. Bei nichtwendender Bodenbearbeitung gelingt das mit weniger Kosten aber mit höherem Ertragsrisiko als mit Zwischenfrüchten und konventioneller Bodenbearbeitung mit dem Pflug.

¹ Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark, Abteilung Pflanzenbau, Hamerlinggasse 3, A-8010 GRAZ

* Ansprechpartner: Dr. Karl Mayer, karl.mayer@lk-stmk.at

