



“Mechanische Unkrautbekämpfung im Maisanbau”

Maisherbizide und deren Abbauprodukte werden zunehmend im Grundwasser gefunden. Besonders S-Metolachlor-haltige Maisherbizide, wie z.B. Gardo Gold oder Dual Gold, spielen hier eine zentrale Rolle. Die Anwendung des Wirkstoffes ist daher in Wasserschutzgebieten seit Anfang 2024 durch die Anwendungsbestimmung NG300 vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) verboten. Auch außerhalb von Wasserschutzgebieten dürfen S-Metolachlorhaltige Pflanzenschutzmittel jetzt nur noch bis zum 23.07.2024 angewendet werden. Mechanische Unkrautbekämpfungsverfahren, wie **Striegeln**, **Hacken** oder **Häufeln**, werden daher immer wichtiger.

Das **Blindstriegeln** vor dem Feldaufgang dient der frühen mechanischen Unkrautbekämpfung im Maisanbau und erfolgt wenige Tage nach der Aussaat, mit besonders guter Wirkung bei trockener und sonniger Witterung. Die Striegelwirkung beruht zu 70% im Verschütten und zu 30% im Ausreißen der Unkräuter. Den höchsten Wirkungsgrad von bis zu 80% je Überfahrt erzielt der Striegel im frühen Keimblattstadium der Unkräuter. Mit zunehmender Unkrautgröße nimmt der Wirkungsgrad deutlich ab. Durch die Bodenbewegung werden zudem Unkrautsamen zur Keimung angeregt und deren Vorrat im Boden abgebaut.

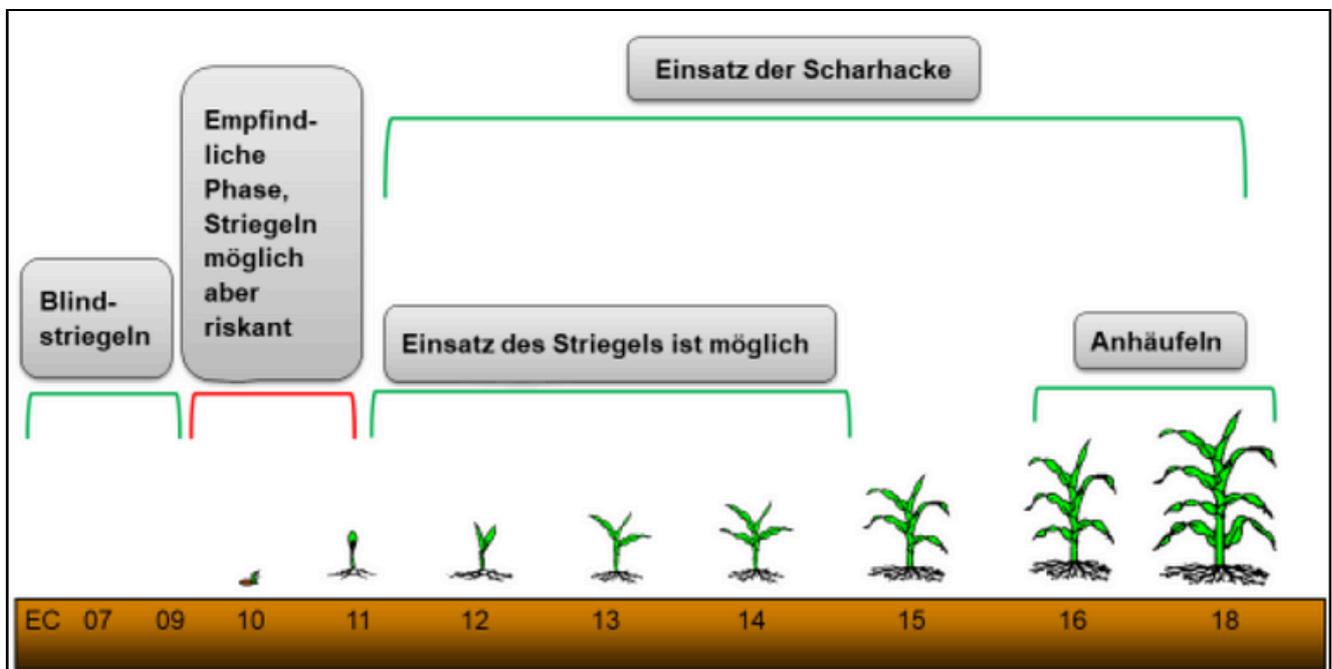


Blindstriegeln vor dem Feldaufgang



Beim **Striegeln im Nachauflauf** muss auf die Striegelverträglichkeit der Maispflanzen geachtet werden, da diese empfindlich auf das Striegeln kurz vor bzw. während des Feldaufgangs reagieren. In dieser Zeit sollte nicht gestriegelt werden. Mit Bildung des ersten Laubblattes nimmt die Widerstandskraft der Keimlinge zu, sodass vorsichtig und mit reduzierter Geschwindigkeit gestriegelt werden kann. Im 2- bis 4-Blattstadium ist der Mais recht unempfindlich, sodass höhere Geschwindigkeiten möglich sind. Das Striegeln diagonal oder quer zur Särichtung erzielt einen höheren Wirkungsgrad und erfasst auch Unkräuter innerhalb der Maisreihe. Der Striegel sollte erst ab Mittag eingesetzt werden, da die Pflanzen mit abnehmenden Zelldruck elastischer werden und weniger Schäden an Kulturpflanzen zu erwarten sind.

Der **Einsatz von Hacken** ermöglicht die sichere **Regulierung der Unkräuter zwischen den Maisreihen**. Durchfahrthöhen von bis zu einem Meter ermöglichen auch einen späten Einsatz im Bestand. Striegel und Hacken ergänzen sich damit sehr sinnvoll.



Einsatzzeiträume mechanischer Verfahren im Maisanbau (Quelle: LWK Niedersachsen)



Beim Hacken werden die Unkräuter möglichst ganzflächig und flach abgeschnitten. Zu tief arbeitende Hacken können die Maiswurzeln beschädigen, fördern die Austrocknung des Bodens und erhöhen die Erosionsgefahr. Verschiedene Hackwerkzeuge (Gänsefußschar, Flachhackmesser, Winkelhackmesser) stehen für die Unkrautregulation zwischen den Maisreihen zur Verfügung. Für die **Unkrautregulation in der Maisreihe** können Fingerhacken, Torsionszinken oder Rollstriegele kombiniert eingesetzt werden.

Das Hacken im Mais hat neben der mechanischen Unkrautregulation den Vorteil, dass der Boden gelockert und durchlüftet wird. Hierdurch werden die Bedingungen für Wachstum und Nährstoffaufnahme vom Mais verbessert.

Die Reihenweite vom Mais muss vor der Aussaat so geplant werden, dass der Einsatz der Hacke im Bestand möglich ist. Eine Grasuntersaat lässt sich mit der Hacke ebenfalls sehr gut einbringen und führt zu einer guten **Etablierung der Untersaat** im Bestand.



**Hackvorgang mit
gleichzeitiger Aussaat
einer Grasuntersaat**

Ab EC 16 - 18 sollte nicht mehr zu dicht an den Maispflanzen gehackt werden, um die Seitenwurzeln nicht zu beschädigen. Ab dann bieten sich **Häufeltechniken** zur Unkrautbekämpfung durch Verschütten an, wie Häufelschare oder -scheiben. Bei passender Reihenweite ist der Einsatz von Kartoffelhäufeltechnik möglich. Zu große Unkräuter lassen sich jedoch meist nicht mehr vollständig verschütten.