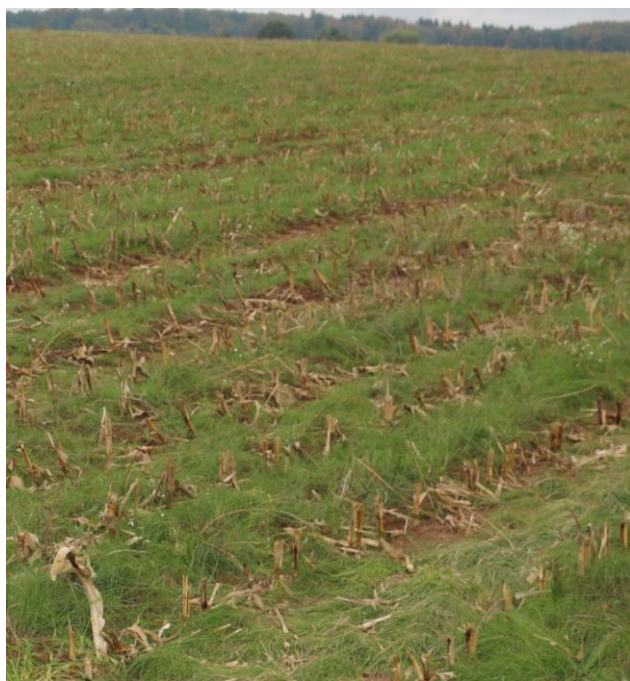


## UNTERSAATEN IN MAIS

Der Maisanbau nimmt in vielen Regionen durch die in Betrieb gegangenen Biogasanlagen einerseits und den Körnermaisbau in südlicheren Regionen andererseits wieder zunehmende Flächenanteile ein. Gleichzeitig wird in einigen Betrieben, bei knapper Flächenausstattung und ansonsten günstigen Bedingungen, wieder in zunehmendem Maß Mais nach Mais angebaut.



### Rotschwingeluntersaat nach der Maisernte

Der Mais stellt früh (Ende Juli bis Mitte August) die N-Aufnahme aus dem Boden ein, gleichzeitig ermöglichen die weiten Reihenabstände eine gute Erwärmung des Bodens in der Abreife. Eine ausreichende Bodenfeuchte in diesem Zeitfenster führt zu einer hohen N-Mineralisation. Bei fehlendem Unterwuchs verbleibt der frei werdende Stickstoff ungenutzt im Boden. Hohe Rest-N-Gehalte können die Folge sein.

Aus der Sicht des Grundwasserschutzes ist deshalb eine spätsaatverträgliche Zwischenfrucht mit hohem N-Aufnahmevermögen wie

Grünroggen oder eine bereits unter dem Mais etablierte Untersaat als Begrünung notwendig.

### VORTEILE EINER MAISUNTERSAAT

- Verminderung der Wind- und Wassererosion
- Intensive Durchwurzelung verbessert die Bodenstruktur
- Bessere Befahrbarkeit zur Maisernte
- Nährstoffbindung und -konservierung
- Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit

Für eine Maisuntersaat stehen zwei Varianten zur Verfügung

- eine frühe Untersaat mit Rotschwingel oder
- eine späte Untersaat mit Weidelgräsern (Futtertypen).

### FRÜHE UNTERSAAT MIT ROTSCHWINGEL

Entweder direkt vor der Maisaussaat oder unmittelbar nach dem Legen des Mais wird das Rotschwingelsaatgut (schwach wüchsige Sorten) mit der Drillmaschine (Saatmenge: 7-10 kg/ha) ausgesät.

Die langsame Jugendentwicklung des genügsamen Grases beeinflusst den Mais nicht negativ und führt zu einer guten Narbenbildung.

### SPÄTE UNTERSAAT MIT WEIDELGRAS

In einem 30-40 cm hohen Maisbestand (ca. 6-8-Blatt-Stadium) werden mit einem pneumatischen Düngerstreuer, Schleuderstreuer oder Schneckenkornstreuer, ggf. auch Nachsaatstriegel 15-20 kg/ha Deutsches Weidelgras und/oder Welsches Weidelgras (Futtertypen) breitflächig ohne Bodenbearbeitung gesät. Gras muss als Lichtkeimer nicht eingearbeitet werden.

Das Futtergras entwickelt sich relativ langsam unter dem Mais, kann aber unter günstigen Bedingungen im Spätherbst noch abgeweidet oder im Frühjahr, bei ausreichenden Niederschlägen für den nachfolgenden Mais, siliert werden.



**Weidelgrasuntersaat**

## UNKRAUTBEKÄMPFUNG/HERBIZIDEINSATZ

Entscheidend für den Erfolg der Untersaat ist es, Herbizide zu nutzen, die die Untersaat nicht beeinträchtigen oder gar beseitigen.

Als Herbizide kommen in der Regel nur Mittel in Frage, die eine geringe Bodenwirkung mitbringen, damit die Untersaat nicht geschädigt wird.

Optimal sind gesplittete Herbizideinsätze, bei denen das Bodenherbizid schon früh eingesetzt und mit entsprechenden Blattherbiziden nachgelegt wird.

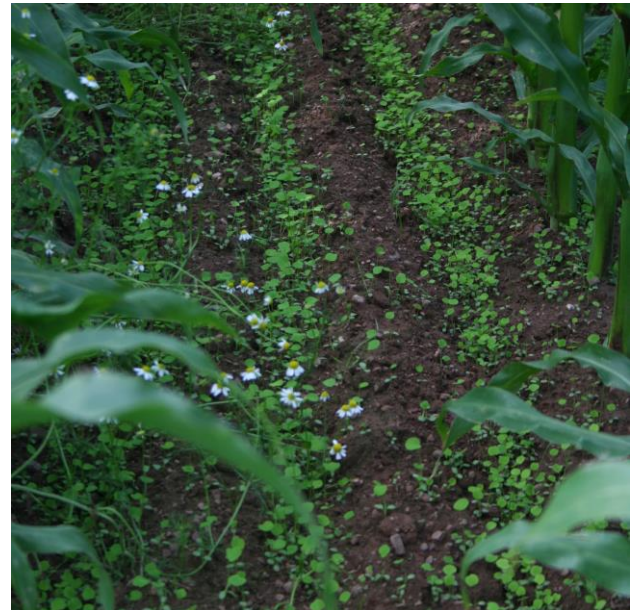
Da sich die Herbizidsituation ständig verändert, geben wir an dieser Stelle keine konkreten Empfehlungen. Bitte fragen Sie uns aktuell wegen geeigneten Herbizidkombinationen an.

## MAISUNTERSAAT IM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU

Auch im Ökologischen Landbau kann mit Maisuntersaaten gearbeitet werden. Hier empfiehlt

es sich mit Leguminosen (Weißklee/Rotklee, siehe Bild) zu arbeiten, um für den Mais Stickstoff aus der Luft zu generieren.

Die Aussaat kann vor dem letzten Hacken breitwürfig erfolgen und wird mit dem Hackvorgang leicht eingearbeitet.



**Weißkleeuntersaat im Ökologischen Landbau**

## NACH DER MAISERNT

Zur Maiszünslerbekämpfung sollte nach der Maisernte eine gründliche Stoppelzerkleinerung durch entsprechende Mulchgeräte erfolgen. Hierdurch wird auch die Bestockung des Untersaatgrases angeregt und die Narbe dichter.

## NUTZUNG/EINARBEITUNG IM FRÜHJAHR

Im Frühjahr sollte die Untersaat, sofern sie nur als Gründüngung genutzt werden soll, möglichst früh (bei Ökologischen Vorrangflächen erst ab dem 15.02.) und wasserschonend eingearbeitet werden. Ein früher Bodenbearbeitungsgang hindert die Untersaat weiter zu wachsen und erleichtert das gleichmäßige Einarbeiten des Aufwuchses. Üppig entwickelte



## Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Hessen



gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Bestände sollten vor dem Einarbeiten zerkleinert (schlegeln/mulchen) werden.

Das Strip-Till-Verfahren ist auf erosionsgefährdeten Flächen in Erwägung zu ziehen. Für die Aussaat der Folgefrucht, z. B. Mais werden in die etablierte Untersaat ca. 25 cm breite Bodenstreifen bearbeitet, in die der Mais gelegt wird. Die zwischen den Maisreihen verbleibende Untersaat schützt auch nach der Herbizidbehandlung noch vor Bodenerosion.

Das Ziel bei Frühjahrsbearbeitung ist einen saarfertigen Boden mit möglichst wenigen Überfahrten zu schaffen, um möglichst viel Bodenwasser für die Folgekultur zu erhalten.

### **UNTERSAAATEN ALS ÖKOLOGISCHE VORRANGFLÄCHEN**

Untersaaten können als ökologische Vorrangflächen (Gew.-Faktor 0,3) ausgewiesen werden. Erlaubt sind ausschließlich Gräserarten. Es zählen nur Mischungen mit mind. 2 Pflanzenarten, die im Rahmen des Greening zugelassen sind. Eine ZF-Mischung darf max. 60 % (bezogen auf Körner/m<sup>2</sup>) einer Komponente enthalten.

Geeignete und erprobte Untersaaten sowie Gemenge können wir Ihnen auf Nachfrage gerne nennen.

**FÜR RÜCKFRAGEN UND BERATUNGSANFRAGEN  
STEHEN WIR IHNEN UNTER DEN UNTEN  
ANGEGEBENEN KONTAKTDATEN GERNE ZUR  
VERFÜGUNG.**



Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz

Dr. Matthias Peter • Belsgasse 13 • 61239 Ober-Mörlen • Tel. 06002-99250-0 • Fax 99250-29  
eMail: [info@schnittstelle-boden.de](mailto:info@schnittstelle-boden.de) • [www.schnittstelle-boden.de](http://www.schnittstelle-boden.de)