Kurzinformation der WRRL-Gewässerschutzberatung

- GAP: Was ändert sich 2026 (Webcode: 01045055, Stand: 13.01.2026); u.a. ab 2026 zählen alle Mais-Mischkulturen zur Hauptkultur Mais; die Saatgutmischungen der ÖR1b und c dürfen neben den vorgeschriebenen Arten aus den Listen A und B auch weitere, nicht gelistete Arten enthalten.

Zwischenfrucht-Demonstrationsversuch 2025

Für viele Betriebe ist die Erntezeit eine Arbeitsspitze, in der die Zwischenfruchtaussaat oft in den Hintergrund gerät. Bei der Zwischenfruchtaussaat mittels Drohne oder Pneumatikstreuer wird kurz vor dem Drusch die Zwischenfrucht in den Bestand gestreut. Diese Methode ermöglicht eine frühe Etablierung der Zwischenfrucht, ohne den Ernteablauf wesentlich zu verzögern.

Was fliegt denn da?

In dieser Kurzinformation möchten wir Ihnen einen Einblick in den Zwischenfruchtversuch 2025 am Standort **Molbergen** geben, in dem die Drohnensaat und Direktsaat einer Mulchsaat gegenübergestellt wurde.

Abbildung 1: Drohne zur Aussaat von Zwischenfrüchten

Zwischenfrüchte leisten einen wichtigen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz, da sie Nährstoffe über Herbst und Winter binden, Erosion verhindern und durch ihre Wurzeln die Bodenstruktur verbessern. Voraussetzung für diese Funktionen ist ein gut entwickelter Bestand, dessen Gelingen von Mischung, Aussaatzeitpunkt, Düngung, Bodenbearbeitung und Technik abhängt.

Da die Aussaat häufig in eine arbeitsintensive Zeit fällt, könnte der Einsatz von **Drohnen und Direktsaat als Alternative zur Drillsaat** genutzt werden. Vor allem die Drohnensaat bietet hohe Flächenleistungen, erfordert kein Befahren der Fläche und wird als Dienstleistung mit geringem betrieblichem Aufwand genutzt. Bei einer Aussaatmenge von 15–20 kg/ha lagen die Kosten im vergangenen Jahr aufgrund der hohen Flächenleistung überwiegend bei 35–40 €/ha zzgl. Anfahrt. Zudem sollte die Aussaatstärke trotz des frühen Termins um etwa 20 % erhöht werden. Eine erfolgreiche Etablierung gelingt am besten bei einer Aussaat zwei bis drei Wochen vor der Getreideernte, idealerweise unter gehäckseltem Stroh als Mulch. Wird das Stroh abgefahren, sollte dies schnell und mit wenigen Überfahrten erfolgen. Die Mischung muss Arten enthalten, die bei sehr flacher Ablage sicher keimen.

Der Demonstrationsversuch wurde in Molbergen auf einem Plaggeneschboden mit einer Ackerzahl von 30 und einer effektiven Durchwurzelungstiefe von 80-100 cm angelegt. Die Nitratauswaschungsgefährdung wird als hoch eingestuft.

Der Futterbaubetrieb wirtschaftet konventionell und baut Getreide und Silomais im Wechsel an. Zudem kommen sowohl organische als auch mineralische Düngemittel zum Einsatz. Der Winterweizen entwickelte sich aufgrund der Frühjahrstrockenheit sehr heterogen und erzielte mit 79 dt/ha einen guten Ertrag. Der Ernte-N_{min}-Wert lag mit 129 kg N/ha (0-90cm) bei einem recht hohen Wert und könnte durch die warme Witterung während der Probenahme oder aber auch durch das Nachlieferungspotential des Bodens zu erklären sein.

Die **Drohnensaat erfolgte am 18.07.2025** im stehenden Bestand mit vier Zwischenfruchtmischungen (Viterra Wintergrün, Viterra Mais Struktur, Terra Gold 21 Flugsaatmischung, Viterra Schnellgrün). Nach der Ernte am 08.08.2025 wurden am **13.08.2025** die Varianten in **Direktsaat** gedrillt. Die Mulchsaat erfolgte am **28.08.2025.**

Die Bestandsbeurteilung am 05.11.2025 zeigte, dass sich die Zwischenfrucht aus Drohnensaat dank der frühen Aussaat und der feuchten Bedingungen am besten entwickelt hatte. Sie hatte einen klaren Entwicklungsvorsprung und konnte auch in der anschließenden Trockenphase weiterwachsen. Die Direktsaat dagegen litt unter Hitze und Trockenheit, während die Mulchsaat aufgrund der späten Aussaat nur eine kurze Vegetationszeit hatte. Entsprechend schnitt die Drohnensaat optisch, in den Bonituren und in den N_{min}-Analysen am überzeugendsten ab.

Die Probenahme zur Bestimmung des Herbst-N_{min}-Wertes erfolgte am 14.10.2025 zum Ende der Vegetationszeit und zu Beginn der Sickerwasserperiode.

Abbildung 2: „Mais Struktur“ ohne Düngung am 05.11.2025. Klee und Lupine sind stark vertreten.

Die gemessenen Werte (0–90 cm) lagen mit Zwischenfrüchten zwischen 13 und 18 kg N/ha mit einer deutlichen Reduktion im Vergleich ohne Einsaat mit 57 kg N/ha und mit geringen Unterschieden zwischen den Zwischenfruchtmischungen und Aussaattechniken.

Die Etablierung der Zwischenfrüchte wurde vor allem durch die Witterung nach der Aussaat beeinflusst. Durch die geringen Niederschläge unmittelbar nach der Ernte war die Direktsaat zunächst benachteiligt, während die spätere Aussaat nach Bodenbearbeitung von den wieder einsetzenden Niederschlägen profitierte und somit vergleichbare Ergebnisse zeigte.

Auf anderen Flächen schnitt die Drohnensaat jedoch schwächer ab, etwa durch lange Standzeiten im Getreide, hohen Unkrautdruck oder geringe Keimung. Daher muss vorab geprüft werden, ob eine Fläche überhaupt geeignet ist – und selbst dann bleibt der Erfolg stark witterungsabhängig. Direktsaat und Mulchsaat bieten hier mehr Flexibilität, weil sie leichter an Wetter-, Unkraut- und Bodenbedingungen angepasst werden können, jedoch verkürzt sich die Vegetationszeit.

Kurz gesagt:

- *Drohnensaat eignet sich gut bei ausreichend dichtem Vorfruchtbestand und wenig Beikraut.*
- *Bei starkem Unkrautdruck oder schwierigen Bedingungen besser auf die Drillsaat und ggf. Bodenbearbeitung zurückgreifen.*
- *Die Witterung bestimmt maßgeblich die Etablierung des Zwischenfruchtbestands.*

Sind keine Einschränkungen gegeben, bietet die frühzeitige Drohnensaat deutliche Vorteile hinsichtlich Nährstoffbindung und Bestandesentwicklung. Die Drillsaat bleibt die robustere Methode, wenn die Ausgangssituation nicht optimal ist.

Wir beraten Sie gerne! Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie Anregungen oder Fragen haben!

Anna-Lena Becker
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-160
Anna-Lena.Becker@lwk-niedersachsen.de

Alexandra Sie
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-202
Alexandra.Sie@LWK-Niedersachsen.de

Frank Schulz
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-139
Frank.Schulz@lwk-niedersachsen.de

Christian Kamphaus
Oldenburg-Süd, Tel.: 04471 9483-27
Christian.Kamphaus@LWK-Niedersachsen.de

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage www.lwk-niedersachsen.de, Webcode 01021535.

Die Förderung unterstützt die Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Akteuren und des Produktionsgartenbaus zur gewässerschonenden Bewirtschaftung und zum Trinkwasserschutz. Ziel ist es, eine Reduzierung von Stoffeinträgen in das Grund- und Oberflächenwasser sowie eine hohe Qualität des Trinkwassers sicherzustellen

Kofinanziert von der Europäischen Union

Niedersachsen