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 bei **Zetel** geben, in dem die Drohnensaat einer klassischen Drillsaat 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 als Alternative zur Drillsaat** genutzt werden. Sie 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 in Zetel wurde auf einem Standort mit Tiefumbruchboden aus Hochmoor angelegt. Die Bodenart wird als humoser Sand, mit geringer nutzbarer Feldkapazität (nFK) und hoher Nitratauswaschungsgefährdung eingestuft. Die effektive Durchwurzelungstiefe beträgt 7–11 dm und die Ackerzahl 38. Bewirtschaftet wird die Fläche von einem konventionellen Futterbaubetrieb mit der Fruchtfolge Wintergetreide – Zwischenfrucht (ZF)– Silomais. Ackergras ist regelmäßig in die Fruchtfolge integriert und es werden sowohl organische als auch mineralische Dünger eingesetzt. Als Hauptfrucht wurde in 2025 auf der Versuchsfläche Winterroggen angebaut, der einen Ertrag von ca. 65 dt/ha erzielte.

Danach erfolgte die **Zwischenfruchtaussaat am 15.07.2025 per Drohne** sowie am **29.08.2025 mittels Kreiselegge-Drillkombination** in 3 ZF-Varianten (Variante 1: Ölrettich, Öllein und Senfanteil; Variante 2: Leindotter, Gelbsenf, Sareptasenf und Öllein; Variante 3: Weißklee, Phaceliaanteil, Rauhafer, Winterraps, Inkarnatklee, Abessinischen Senf, Ölrettich, Winterwicke und einige weitere Arten in geringem Umfang).

Abbildung 2: Drohnen Varianten am 24.09.2025

Der N_{min}-Wert nach der Ernte betrug 51 kg/ha (0–60 cm). Nach der Strohbergung folgte eine flache Stoppelbearbeitung. Die Bewertung der Zwischenfrucht erfolgte visuell am 09.09.2025 und analytisch über eine Herbst-N_{min}-Untersuchung am 21.11.2025.

Die per Drohne ausgebrachten Varianten zeigten bereits kurz nach der Ernte einen guten Auflauf. Auch die nicht ausdrücklich drohnengeeignete Mischung (Variante 3) etablierte sich zuverlässig. **Bei der Besichtigung Anfang September war in den konventionellen Varianten ein geschlossener Bestand vorhanden, jedoch hatten die Drohnen-Mischungen aufgrund ihres sechs-wöchigen Vorsprungs deutlich mehr Biomasse aufgebaut.**

Auffällig war der intensive Aufwuchs des Ölrettichs in Variante 1 der Drohnensaat. Dieser Effekt zeigte sich in der entsprechenden konventionellen Variante nicht in gleicher Stärke. Ähnliche Unterschiede wurden in den anderen Varianten beobachtet.

Die Herbst-N_{min}-Werte (0–60 cm) bewegten sich zwischen 18 und 32 kg N/ha. **Zwischen Drohnen- und konventioneller Aussaat ergaben sich keine signifikant unterschiedlichen Werte**, obwohl aufgrund der Bodenbearbeitung und des geringeren Aufwuchses leicht höhere Werte in den konventionellen Varianten zu erwarten waren.

Die Drohnenaussaat wurde im Juli 2025 im Rahmen eines Feldbeganges vorgeführt. 21 Landwirte nahmen daran teil.

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.***

Sind diese Einschränkungen nicht 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!

Eelco Dijkstra
Wehnen, Tel.: 0441 34010-161
eelco.dijkstra@lwk-niedersachsen.de

Frank Schulz
Wehnen, Tel.: 0441 34010-139
Frank.Schulz@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