



Corona Krise und Wasserschutzberatung

Die derzeitige Situation rund um die weltweite Ausbreitung des Coronavirus schränkt auch die Wasserschutzberatung erheblich ein. Der ansonsten in dieser Zeit übliche persönliche Kontakt mit Besuchen auf Ihren Betrieben muss leider zum Schutz aller unterbleiben. Dennoch möchten wir für Sie die bestmögliche Teilnahme an den verschiedenen Maßnahmen zum Trinkwasserschutz sicherstellen. Hierzu haben wir z. B. bereits die das Grünland betreffenden Auszahlungsanträge verschickt. Weiterhin werden wir Sie über die aktuellen Abgabetermine und Angebote mittels der Rundschreiben informieren. Sollten Sie noch Fragen zu einzelnen Maßnahmen haben, zögern Sie nicht und rufen Sie uns an. Ansonsten hoffen wir Sie bald wieder persönlich besuchen zu können. Bleiben Sie gesund!

Aktuelle Freiwillige Vereinbarungen (FV)

Freiwillige Vereinbarung	Entgelt	Abgabetermin
I.D Wirtschaftsdüngeruntersuchung	50,- €	01.05.
I.F Pflege von Bracheflächen	200,- €	01.06.
alle prioritären Maßnahmen		01.06.

Alle **Freiwilligen Vereinbarungen** und weitere Informationen zum Thema „**Landwirtschaft im Wasserschutzgebiet**“ stehen im Internet (www.wmuhesel.de) zum Download bereit.

Die großen Vorteile einer Untersaat Teil 1

In den letzten Jahren wurde von Seiten der Wasserschutzberatung vermehrt auf die Vorteile einer Grasuntersaat in Silomais hingewiesen. Da in den Wasserschutzgebieten der Kooperation Leer mittlerweile auf ca. 3.000 ha der landwirtschaftlichen Ackerflächen Silomais angebaut wird, ist diese Freiwillige Vereinbarung zu einem Themenschwerpunkt in der Beratung geworden. In den Jahren 2016 bis 2019 wurden daher an neun verschiedenen Standorten Versuche zu diesem Thema durchgeführt. Eine Auswertung dieser Daten wird im Folgenden vorgestellt.



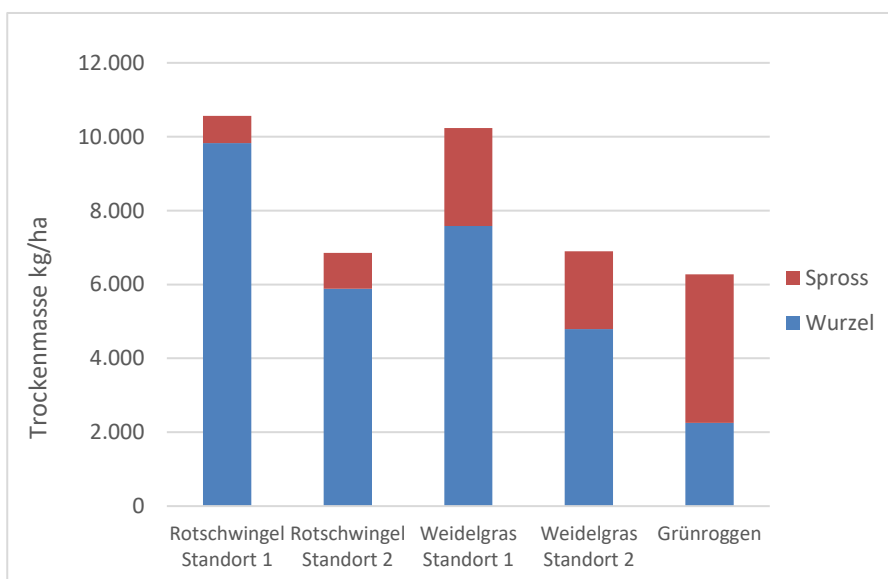
Ein wichtiges Argument zu den Vorteilen von Grasuntersaaten ist die Speicherung von überschüssigen Nährstoffen im Herbst, die ansonsten der Auswaschung unterliegen. Beim Maisanbau erfolgt zu Beginn der Kultur eine Vorratsdüngung, die einen optimalen Witterungsverlauf und Ertrag voraussetzt. Bei einem ungünstigen Witterungsverlauf mit schlechten Erträgen wird dieser Düngervorrat nicht vollständig verbraucht. Es besteht die Gefahr der Auswaschung von Nährstoffen. So sind in Jahren mit schlechten Ernteerträgen beim Silomais häufig im Herbst hohe Nmin-Werte im Boden zu messen. An dieser Stelle setzt die Untersaat an. Die Gräser beginnen nach der Maisernte zu wachsen und übernehmen die Aufgabe der Nährstoffspeicherung.

In den Schutzgebieten der Kooperation Leer werden zwei unterschiedliche Verfahren mit Grasuntersaaten durchgeführt. Diese unterscheiden sich in ihren Anforderungen an den Aussaatzeitpunkt der Gräser und den Herbizideinsatz. Bei den *Weidelgras* Untersaaten kann aufgrund der späteren Aussaat zum fünf bis sechs Blattstadium des Silomais noch ein Einsatz von Herbiziden gegen einkeimblättrige Unkräuter wie zum Beispiel *jährige Risp*e und *Hühnerhirse* durchgeführt werden. Bei der *Rotschwingel* Untersaat ist dies aufgrund der frühen Aussaat (ein bis drei Tage nach dem Maislegen) nicht mehr möglich. Ein großer Vorteil der *Rotschwingel* Untersaaten liegt hingegen in der Ausbringung. Diese kann zügig vor bzw. kurz nach der Saat mit einer Drille oder einempneumatischen Striegel erfolgen (5-8 kg/ha), ohne die Gefahr den Mais zu beschädigen.

Trockenmasse Untersaaten

Der eigentliche Massenwuchs beginnt bei den Grasuntersaaten erst nach der Ernte des Silomais, dann entsteht ein flächendeckender Aufwuchs. In milden Wintern werden erhebliche Mengen an Trockenmasse produziert. Das Gras kann auf verschiedene Arten genutzt werden. So ist auf solchen Flächen zum Beispiel an milden Wintertagen ein Weidegang möglich.

Viele Landwirte ziehen bislang jedoch eine Aussaat von Grünroggen als Zwischenfrucht vor. Hierdurch lässt sich eine ähnlich gute Bedeckung des Bodens erzielen. Späte Erntetermine oder schlechte Befahrbarkeit der Flächen verhindern jedoch in manchen Jahren die Aussaat nach der Maisernte. Ein weiterer Nachteil liegt in der Art des Wachstums vom Grünroggen. Beim Grünroggen ist das Verhältnis von Spross- zu Wurzelmasse deutlich ungünstiger im Vergleich zu Untersaaten mit Gräsern.



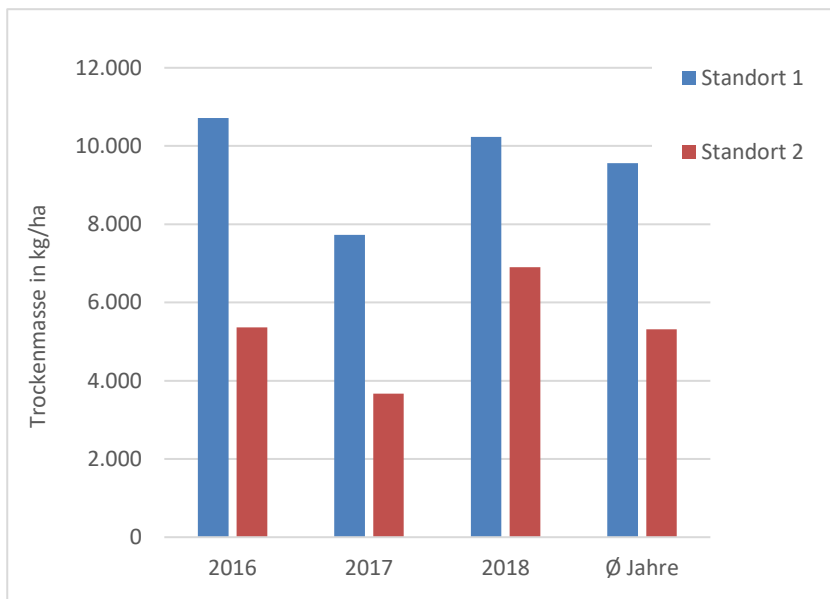
Versuchsergebnisse der Wasserschutzberatung der letzten Jahre zeigen (Abb. 1), dass beim Grünroggen lediglich ein Drittel der gebildeten Trockenmasse Wurzeln sind, während der Anteil bei den Grasuntersaaten bei ca. 70 bis 80 Prozent liegt. Diese intensivere Durchwurzelung des Bodens verbessert die Bodenstruktur und erhöht die Nährstoffspeicherung aus tieferen Bodenschichten.

Abbildung 1: Trockenmasse Erträge von Untersaaten und Grünroggen im März 2019 in kg/ha



Der Erfolg der Untersaaten hängt dabei neben der Witterung auch von den Standortbedingungen ab (Abb. 2). Ein vergleichender Anbau auf unterschiedlichen Flächen in den Jahren 2016 bis 2018 belegt, dass die gebildete Trockenmasse bei den *Weidelgras* Untersaaten am Standort 1 sowohl im nassen Jahr 2017, als auch im trockenen Jahr 2018 deutlich höher lag, als am Standort 2.

Der Standort 1 ist laut Bodenschätzkarte als Pseudogley unterlagert von Podsol eingestuft. In den



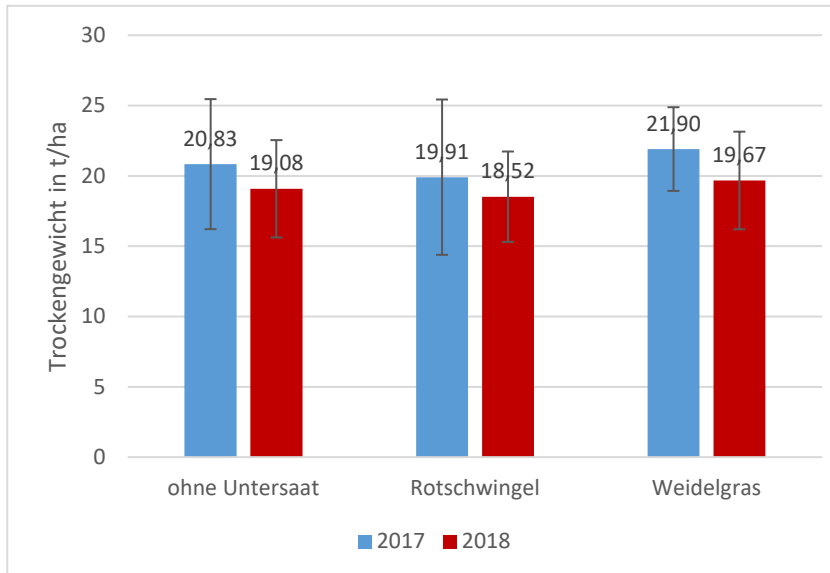
Bodenprofilen zeigte sich der Boden als Sandboden, der mittel humos und schwach lehmig ist. Beim Standort 2 ist als Bodentyp ein Plaggenesch unterlagert von einem Pseudogley vorhanden. Der Boden ist als humusarmer Sandboden eingestuft.

Die Auswirkung witterungsbedingter Einflüsse auf das Pflanzenwachstum war am Standort 1 deutlich geringer. Sowohl die Nässe im Jahr 2017, als auch die Trockenheit im Jahr 2018 beeinträchtigten die Untersaaten in einem deutlich geringeren Maße.

Abbildung 2: Trockenmasse Erträge von Weidelgras Untersaaten in kg/ha

Einfluss der Untersaaten auf die Silomaiserträge

Das häufig im Zusammenhang mit Untersaaten befürchtete Auftreten von Ertragsseinbußen konnte



in den zwei Versuchsjahren nur bei den *Rotschwingel* Untersaaten beobachtet werden. Hier war das Trockengewicht sowohl im nassen Jahr 2017, als auch im trockenen Jahr 2018 am geringsten.

Bei den Untersaaten mit *Weidelgras* waren hingegen keine Ertragsseinbußen nachweisbar. Die Erträge dieser Variante waren in beiden Jahren am höchsten. Im Jahr 2017 lag sogar ein signifikanter Mehrertrag vor.

Abbildung 3: mittlere Trockengewichte beim Silomais in den Jahren 2017 und 2018.



Einfluss der Untersaaten auf den Erntezeitpunkt

Da die Versuchsglieder alle zeitgleich beerntet wurden, sind für die Bewertung der erzielten Erträge neben den Trockenmasseerträgen die Trockensubstanzgehalte zum Zeitpunkt der Ernte von Bedeutung. Diese unterschieden sich im regenreichen Jahr 2017 nicht. Im trockenen Jahr 2018 waren die Trockensubstanzgehalte bei beiden Versuchsgliedern mit Untersaaten höher, als im Versuchsglied ohne Untersaat. Der Silomais war in den Versuchsgliedern mit Untersaaten somit früher erntereif als im Versuchsglied ohne Untersaat.

Tab. 1: mittlere Mais Trockensubstanzgehalte für die Jahre 2017 und 2018 in Prozent zum Zeitpunkt der Ernte getrennt nach Versuchsgliedern, n=Anzahl Werte.

Jahr/Versuchsglied	Rotschwingerl	Weidelgras	Ohne Untersaat
2017	28,61 %	28,51 %	28,59 %
2018	35,04 %	34,10 %	32,53 %

Angaben im ANDI-Antrag 2020

Seit dem 17. März 2020 ist es möglich Andi-Anträge für das Jahr 2020 zu stellen. Wer an „Freiwilligen Vereinbarungen“ teilnimmt, muss in seinem Antrag unter Punkt 9.5 Teilnahme an freiwilligen

9.5 Teilnahme an freiwilligen Vereinbarungen im Trinkwasserschutz

Ja Nein Ich / Wir bewirtschafte/n Flächen in einem Trinkwassergewinnungsgebiet und nehme/n an freiwilligen Vereinbarungen im Trinkwasserschutz teil bzw. beabsichtige/n dies zu tun.

Ja Nein Ich bin / Wir sind damit einverstanden, dass die zum Abschluss, zur Umsetzung oder Bewertung der freiwilligen Vereinbarung im Trinkwasserschutz sowie die zum Abgleich mit anderen Förderprogrammen erforderlichen Daten des vorliegenden Sammelantrages den vertragschließenden Stellen übermittelt werden.

Vereinbarungen **im Trinkwasserschutz** beide Absätze mit „Ja“ ankreuzen. Ohne die Übermittlung der digitalen ANDI- Flächendaten können keine „Freiwilligen Vereinbarungen“ abgeschlossen werden!

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Wasserschutzberatung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Hinrich Sparringa

Tel.: 0491- 9797 39

Mobil: 0152- 547 821 40

Jens Wienberg

Tel.: 0491- 9797 27

Mobil: 0152- 547 825 93

Außenstelle Leer, Hauptstraße 68, 26789 Leer; Fax: 0491-9797 16



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Die Wasserschutzberatung wird mit Landesmitteln und Mitteln der Europäischen Gemeinschaft gefördert

