

Kiel, den 18. Mai 2022

Aktuelles zur Umsetzung der Wasserrahmen- und Meeresstrategie-richtlinie in Schleswig-Holstein (WRRL, MSRL)

Gewässerschutzberatung im Beratungsgebiet 11

(Dithmarscher Marsch und Holsteinische Elbmarschen – Rundschreiben 2, Mai 2022)

Inhalt:

1. Frühjahrs- N_{\min} -Untersuchungen 2022
2. Neue Regelungen zum Glyphosateinsatz
3. Terbuthylazin nur noch alle 3 Jahre
4. Wirtschaftsdüngermeldung: Exporte melden, Importe bestätigen!
5. Grundwasserschutz durch Untersaaten in Mais
6. Verstärkung bei der GWS Nord durch Peter Wessler (M.sc.)
7. Terminhinweise



Foto: Thomas Rübiger

1. Frühjahrs- N_{\min} -Untersuchungen 2022

Im Beratungsgebiet 11 wurden vom 08.03. bis zum 11.03.2021 insgesamt 32 Bodenproben auf Ackerflächen gezogen und auf mineralischen Stickstoff in drei Schichten (30-60-90 cm) untersucht. Der Fokus lag hierbei auf Flächen, die bereits im Herbst beprobt wurden, um die Frage zu klären, was bei Marschböden über Winter passiert. Dies beinhaltete auch verschiedene Strategien, was das Flächenmanagement nach Mais betrifft.

Der Mittelwert der Frühjahrs- N_{\min} -Untersuchungsergebnisse beträgt in diesem Jahr 59 kg N/ha, wobei die Werte innerhalb einer Spannweite von 13 bis 143 kg N/ha liegen (Abb. 1). Hierbei wurden die höchsten Werte bei Brache nach Silomais gemessen, die Niedrigsten unter

Grünschnittroggen. Der Mittelwert ist mit dem Wert des Nitratmessdienstes für den Naturraum Marsch vergleichbar (56 kg N/ha).

N_{\min} -Veränderung über Winter 21/22

Um Aussagen über die N_{\min} -Dynamik im BG11 und entsprechende Empfehlungen ableiten zu können, wurden von den ermittelten Frühjahrs- N_{\min} -Werten die korrespondierenden Herbst- N_{\min} -Werte abgezogen.

In Abbildung 2 ist zu sehen, dass die höchsten N-Verluste auf Maisflächen auftraten, die über Winter brach lagen, gefolgt von Flächen, auf denen der gedrillte Winterweizen vor Winter nur geringe N-Mengen aufnehmen konnte. Deutlich geringere N-Verluste über Winter zeigten Flächen, bei denen Grünschnittroggen nach Mais

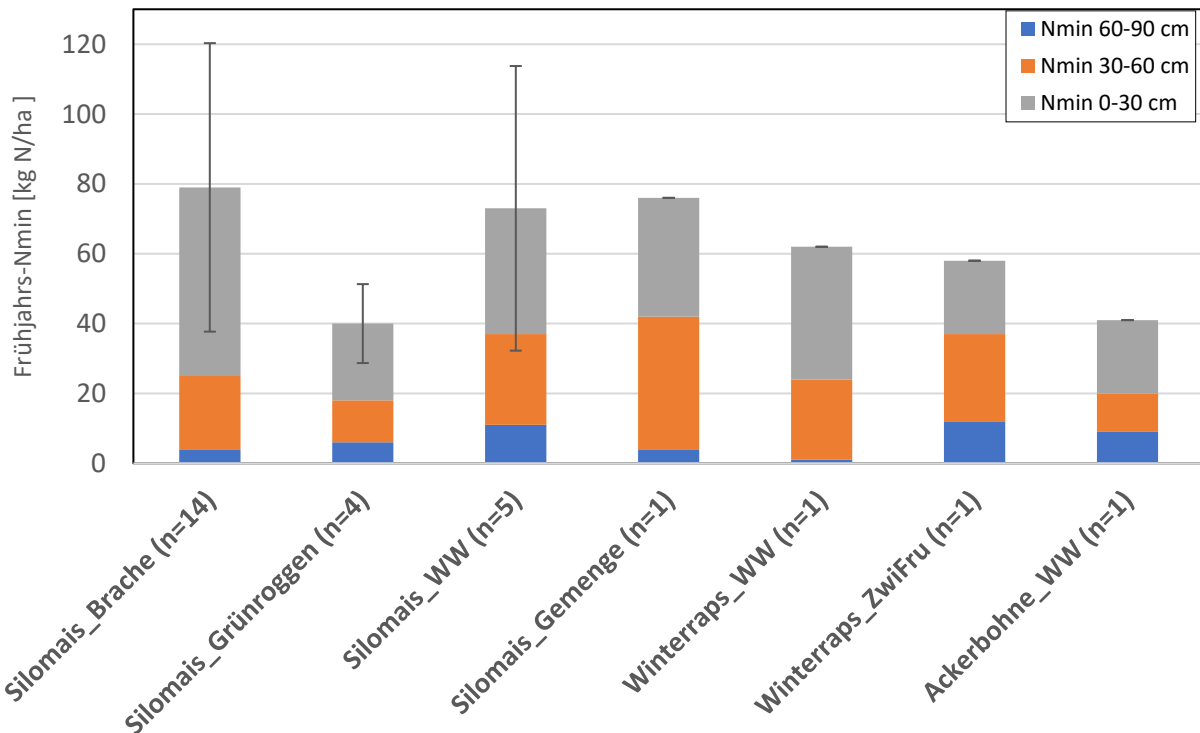


Abb. 1: Frühjahrs- N_{min} -Ergebnisse im Beratungsgebiet 11 der WRRL & MSRL-Kulisse, arithm. Mittel nach Hauptkulturen und Folgefrüchten 2021 (n = Anzahl untersuchter Schläge; Fehlerbalken = Standardabweichung N_{min} 0-90 cm) WW=Winterweizen; ZwiFru = Zwischenfrucht

gesät wurde. Hier wurde der mineralische Stickstoff im Pflanzenmaterial gebunden und vor Auswaschung geschützt.

Um die beobachteten N_{min} -Differenzen besser einordnen zu können, wurden die monatlichen Niederschlagssummen und Temperaturmittelwerte für den Zeitraum zwischen den Probenahmen für das BG11 in Abbildung 3 zusammen-

gestellt, basierend auf drei DWD-Wetterstationen, die sich im/nahe des Beratungsgebietes befinden. Auffällig ist die hohe Niederschlagsmenge im Februar und nahezu frostfreie Bedingungen. Beides erhöht die Gefahr der Tiefenverlagerung von Nitrat aus der durchwurzelbaren Bodenzone. Die beobachteten N_{min} -Differenzen sind somit als überdurchschnittlich zu bewerten.

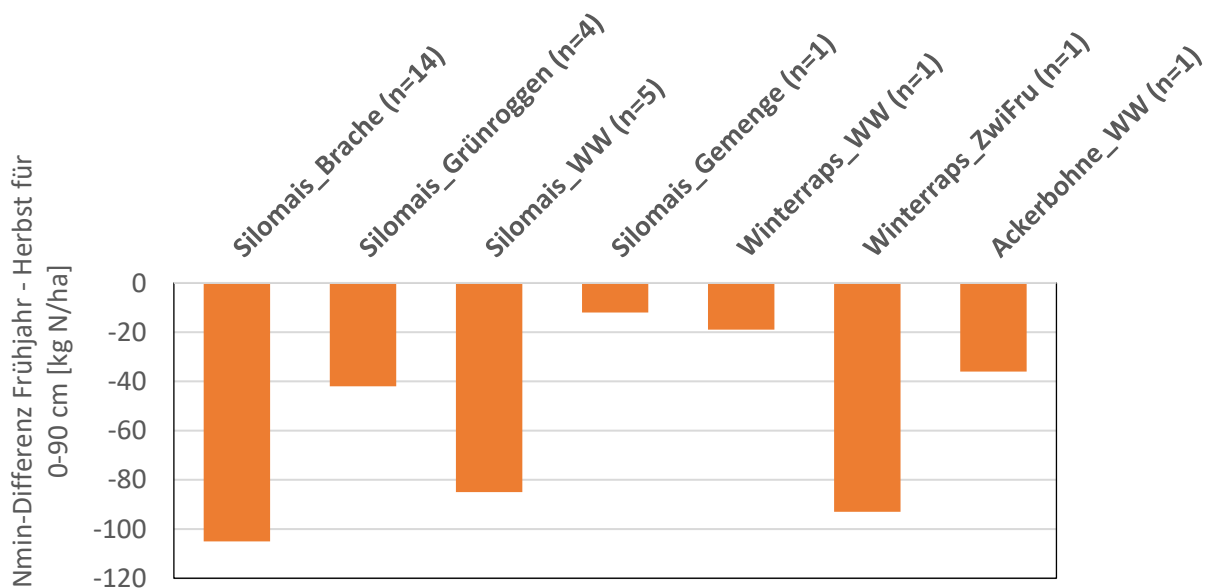


Abb. 2: N_{min} -Veränderungen über Winter 21/22 für 0-90 cm Tiefe im Beratungsgebiet 11. Mittelwerte (arithmetisch) nach Hauptkulturen und Folgefrüchten 2021 (n = Anzahl untersuchter Schläge)

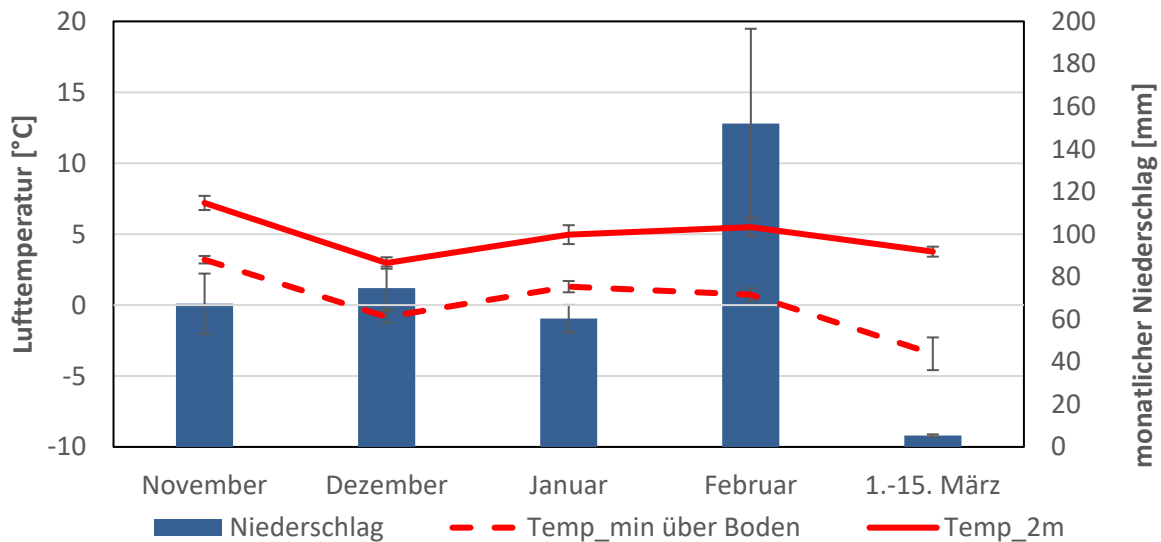


Abb. 3: Mittelwerte für die Lufttemperaturen in 2 Meter Höhe (durchgezogene Linie), Minimaltemperaturen im bodennahen Bereich (gestrichelt; beides linke Achse) sowie monatliche Niederschlagssummen (rechte Achse) im Zeitraum zwischen den N_{min} -Beprobungsterminen im Beratungsgebiet 11 der WRRL & MSRL-Kulisse (Arithm. Mittel aus drei DWD-Stationswerten; Fehlerbalken = Standardabweichung)

2. Neue Regelungen zum Glyphosateinsatz

Am 07.09.2021 wurde mit dem Insektenschutzpaket auch eine neue Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung verabschiedet. **In allen Wasserschutzgebieten ist ab dem 07.09.2021 der Einsatz des Wirkstoffes Glyphosat verboten!**

Bitte beachten Sie, dass auch außerhalb von Wasserschutzgebieten die Anwendung von Glyphosat zur **Sikkation** und zur **Unkrautbekämpfung im Sommer vor der Ernte**, als auch die **flächige Stoppelbehandlung** und die **Vorsaatbehandlung nach dem Pflügen, bzw. der Saattbettbereitung nach dem Pflügen** verboten ist. Die Anwendung zur Vorsaat- und Stoppelbehandlung ist nur zulässig auf Teilflächen mit schwer bekämpfbaren, **perennierenden** Problemunkräutern, wie Ackerkratzdistel, Ackerwinde, Ampfer, Landwasserknöterich oder Quecke. Zudem ist die Verwendung von Glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln nur erlaubt, wenn die Problemunkräuter in einem bekämpfungswürdigen Umfang vorkommen. Die Anwendung ist dann auf das notwendige Maß zu beschränken (teilflächenspezifisch!).

Auf Grünland ist eine (teil-)flächige Anwendung zur Erneuerung nur zulässig, wenn aufgrund der Verunkrautung die wirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht mehr möglich ist. Falls negative Folgen für Nutztiere durch Unkräuter bestehen, ist

eine teilflächenspezifische Anwendung ebenfalls zulässig.

Als verbindliches Ausstiegsdatum für Glyphosat wird der 01. Januar 2024 festgelegt. Dann soll ein generelles Verbot gelten, unabhängig vom Anwendungsgebiet.

3. Terbutylazin nur noch alle 3 Jahre

Die Anwendung von Terbutylazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln ist seit dem 14.12.2021 nur noch alle 3 Jahre auf derselben Fläche zulässig. Die Regelung gilt rückwirkend, d.h. nur wenn in 2020 und 2021 keine Terbutylazin enthaltenden Maisherbizide angewendet wurden, ist im Frühjahr 2022 eine Anwendung möglich! Dies gilt z.B. für die Produkte Gardo Gold, Aspect, Spectrum Gold, Calaris und Successor T. Vor diesem Hintergrund ist die zukünftige Herbizidstrategie zu prüfen und ggf. umzustellen.

Auf Flächen mit starker Ackerfuchsschwanzausbreitung sollte Mais nur alle 3 Jahre angebaut werden, da eine TBA-freie Ackerfuchsschwanzbekämpfung problematisch ist. Blattaktive Pflanzenschutzmittel und mechanische Unkrautbekämpfung (auch in Kombination) rücken somit immer weiter in den Vordergrund. Sollte dennoch eine reine blattaktive Behandlung nicht ausreichen, so sind optimale Witterungsbedingungen bei der Ausbringung der Bodenherbizide zu beachten: Zur optimalen Wirkung benötigen

diese einen ausreichend feuchten Boden sowie geringe Temperaturschwankungen. Somit stellen auch bei dem derzeitigen Niederschlagsdefizit die Verfahren der mechanischen Unkrautbekämpfung eine interessante Alternative dar. Erkundigen Sie sich rechtzeitig bei den Maschinenringern und Lohnunternehmern nach Striegeln und Hacken, um das Angebot zu nutzen.

Auch die Anwendung des Wirkstoffs **S-Metolachlor** ist auf sandigen Flächen zu vermeiden. Mit entsprechenden Einschränkungen bei der Wahl der verfügbaren Bodenherbizide ist zu rechnen.

Diesjährige Demonstrationsversuche der GWS Nord zur genannten Thematik werden aktuell in Embühren angelegt. Entsprechende Feldbesichtigungen und Maschinenvorfürungen werden im Laufe der Saison stattfinden, zu der wir Sie rechtzeitig einladen werden.

4. Wirtschaftsdüngermeldeprogramm SH: Exporte melden und Importmeldung bestätigen!

Am 1. Juli 2021 wechselte die Betreuung der Meldedatenbank für Wirtschaftsdünger von der Landwirtschaftskammer an das LLUR. Die bisher anfallenden Gebühren je gemeldeter Tonne Wirtschaftsdünger entfallen von nun an. Auch die Pflicht, dass Lieferscheine binnen eines Monats beim Abgeber, Aufnehmer und Beförderer vorliegen müssen, entfällt, da mit der Meldung die Dokumentationspflicht erfüllt ist. Wirtschaftsdüngerexporte müssen innerhalb eines Monats in der Datenbank beim LLUR gemeldet und binnen zwei Monaten vom Aufnehmer des Wirtschaftsdüngers bestätigt werden! Folgender Link ist für die Meldungen zu nutzen, und auch die Meldung der Aufnehmer muss hier bestätigt werden:

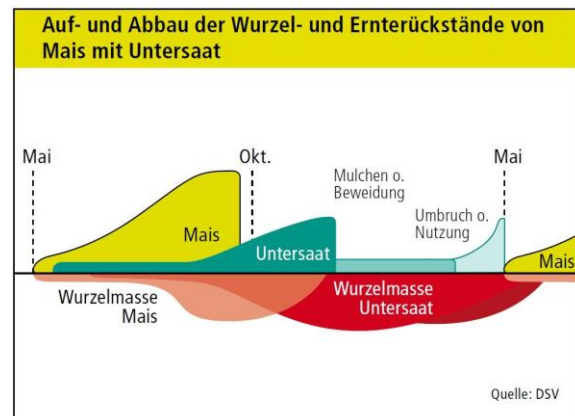
https://www.endo-sh.de/Wirtschaftsdüngermeldung_LLURSH_PR/

Die Anmeldung in der Datenbank ist nur noch mit der BNRZD-Betriebsnummer möglich. Sollte jemand keine BNRZD-Nummer haben, so kann er diese beim zuständigen LLUR beantragen. Liegt auch die erforderliche PIN zur Anmeldung nicht vor (da der Sammelantrag durch einen Dienstleister gestellt wurde), so ist auch diese neu zu beantragen.

5. Grundwasserschutz durch Untersaaten im Mais – Option für den Fruchtwechsel

Untersaaten im Mais tragen maßgeblich zum Erosionsschutz bei, fördern eine positive Humusbilanz und reduzieren das Stickstoffaustragspotenzial ins Grundwasser. Weidelgras-Untersaaten sind besonders für Mais in Selbstfolge, aber auch im Rahmen der Fruchtfolge eine sichere Möglichkeit zur Winterbegrünung nach Mais. Auch im Hinblick auf die Agrarreform, die ab 2023 einen jährlichen Fruchtwechsel vorschreibt, stellen Untersaaten eine interessante Option für den notwendigen Fruchtwechsel dar: So zählt im Antragsjahr bei Maisanbau eine Begrünung mit Untersaaten als Fruchtwechsel, sofern diese bis zum 15. Februar stehen bleibt. Diese Option ist allerdings nur auf max. 50% der Ackerfläche möglich (siehe auch Bauernblatt vom 05.02.2022).

Untersaaten schließen die Lücke von der Ernte der Hauptkultur bis zum Beginn der Auswaschungsperiode optimal. Der Vorsprung im Wurzel- und Sprosswachstum gegenüber herkömmlichem Zwischenfruchtanbau sichert eine gut entwickelte Winterbegrünung (s. folgende Abbildung).



In gut entwickelten Weidelgrasbeständen werden 50 bis 60 kg N/ha und Kalium in ähnlicher Größenordnung gebunden und können auf die Düngung im Folgejahr angerechnet werden. Gras als Untersaat in Mais ist längst kein Exot mehr. Neben niederschlagsreichen Standorten funktioniert ein Anbau – anders als vielfach angenommen – auch in trockenen Regionen. So senkt der Grasbestand die Wasserverdunstung zwischen den Maisreihen und die Bodenbedeckung stellt einen wirksamen Erosionsschutz dar. Viele Praktiker kommen mittlerweile zu der Überzeugung, dass die Böden durch die

Untersaat einige Tage länger das Wasser halten. Grasuntersaaten können in Maisbetonten Fruchtfolgen einen wichtigen Beitrag für die Ertragssicherheit von morgen leisten.

Welche Grasart und welches Saatverfahren?

Gute Erfolge werden mit Untersaaten von Welschem und Deutschem Weidelgras in Mischung erzielt. Mischungen wie „Humus Plus Spät“ vereinen die Winterhärte des Deutschen Weidelgrases (50% in der Mischung) mit der Wüchsigkeit des Welschen Weidelgrases. Die geringere Winterhärte des Welchen Weidelgrases stellt in den milden Wintern Norddeutschlands mittlerweile kein Problem dar.

Spätestens wenn sich die Mais-Reihen Mitte bis Ende Juni beginnen zu schließen, sollte die Untersaat ausgesät werden. Im schattig-feuchten Kleinklima am Boden des 50 bis 70 cm hohen Maisbestandes findet die Grassaat gute Keimbedingungen vor. Die Grassamen keimen lichtneutral und brauchen lediglich Bodenschluss, keine Bodenbedeckung. Der Saatgutbedarf hängt vom Ausbringungsverfahren ab: Bei einer gezielten Ausbringung zwischen die Reihen haben sich Aussaatstärken von 12 bis 15 kg/ha bewährt. In Norddeutschland setzte sich der pneumatische Exaktstreuer wegen der guten Auflaufergebnisse, der geringen Kosten sowie der hohen Flächenleistung durch.

derzeit erprobt. In den Schlitzen kann die Gülle besser in den Boden eindringen und die Saat hat die Möglichkeit sich witterungsunabhängiger zu entwickeln. Ist der Boden ausreichend feucht, keimen die Grassamen bereits nach wenigen Tagen. Bei Trockenheit kann sich die Keimung dagegen 2 bis 3 Wochen hinauszögern. Unter normalen Bedingungen entwickelt sich die Untersaat bis zur beginnenden Maisabreife nur langsam. Erst mit stärkerem Lichteinfall im Bestand bzw. nach der Ernte setzt stärkeres Graswachstum ein.

Vorsicht mit Bodenherbiziden

Untersaaten können nur gelingen, wenn die Herbizidstrategie angepasst wird. Dazu liegen umfangreiche Erfahrungen und Versuchsergebnisse z.B. von der LWK Niedersachsen vor. Neuerdings gewinnen aber auch Hackverfahren wieder an Bedeutung, die anstelle des zweiten Herbizid-Splittings angewendet werden. Moderne Hackgeräte bieten entsprechendes Potential zur Unkrautbekämpfung und sind als sinnvolle Ergänzung in der Anbaustrategie zu erproben.

Grasuntersaaten und Maiszünsler

Der Maiszünsler ist für die Überwinterung und Verpuppung im Mai auf heile Maisstoppel angewiesen. Zur Bekämpfung des Maiszünslers sollte nach der Silomaisernte eine intensive Zerkleinerung der Stoppeln durch entsprechende Schle-



Weidelgrasuntersaat mit pneumatischem Exaktstreuer kurz vor Reihenschluss des Maisbestandes.

Foto: Dörte Hartges

Um die Auflauftrate zu stabilisieren, bietet sich die kombinierte Ausbringung von Gülle oder Gärresten mit den Gräsersemen im Schleppschlauchverfahren an. Die Grassaat wird dabei über einen Injektor in das Güllefass gesaugt und eingemischt. Die gleichzeitige Einarbeitung der Samen mithilfe der Schleppschuhtechnik wird

gel- und Walzmaßnahmen erfolgen. Durch diese Maßnahmen nach der Ernte wird das Wachstum der Grasreihen zusätzlich angeregt und damit die Narbendichte gefördert. Somit ist auch mit Untersaaten eine vorbeugende Bekämpfung des Maiszünslers möglich. Die Untersaat sollte im folgenden März/April untergepflügt werden.

Gras-Untersaaten sind Greening-fähig

Als ökologische Vorrangflächen lassen sich Gras-untersaaten in Mais mit dem Faktor 0,3 auf das Greening anrechnen (3,33 ha Untersaaten entsprechen einem Hektar ökologischer Vorrangfläche). Anders als beim Zwischenfruchtanbau muss man dabei nicht zwei Arten mischen. Im Jahr der Ernte der Hauptfrucht ist keine Futternutzung möglich und die Flächen müssen bis zum 15.2. des Folgejahres erhalten bleiben. Erst nach dem 15.2. ist eine Schnittnutzung oder ein Beseitigen erlaubt. Generell ist die mineralische Düngung und Pflanzenschutz auf ÖV-Flächen verboten. Bei Untersaaten gilt das Verbot des PSM-Einsatzes von der Ernte der Hauptkultur bis zur Aussaat der nächsten Hauptkultur oder mindestens acht Wochen nach der Ernte der Hauptkultur, wenn die Untersaat als Folgekultur auf der Fläche verbleiben soll.



Entwicklung der Untersaat vor Winter zu einem „grünen Teppich“. Foto: GWS Nord

Der Anteil an Untersaaten im Mais ist in den vergangenen Jahren in Deutschland stetig gewachsen. Insbesondere durch das ‚Greening‘ haben Untersaaten in Nord-deutschland einen deutlichen Schub erhalten. Hohe Anteile von Mais mit Untersaaten sind mittlerweile keine Seltenheit mehr. Wer Untersaaten etabliert, erfüllt die

Anforderungen nach Bodenruhe und Winterbegrünung nach der Maisernte gleichermaßen und leistet einen wichtigen Beitrag zum Grundwasserschutz.

6. Verstärkung bei der GWS Nord durch Peter Wesseler (M.Sc)

Wir freuen uns, Ihnen unseren zukünftigen Mitarbeiter Peter Wesseler (m.sc.) vorstellen zu können und begrüßen ihn recht herzlich in unserem Team.



Peter Wesseler hat an den Universitäten in Kiel und in Hohenheim Agrarwissenschaften studiert und bringt mehrjährige praktische Arbeitserfahrung mit. Während seiner Hochschulzeit hat er sich intensiv mit Fragen zur Bodenbearbeitung und zur Grünlandbewirtschaftung auseinandergesetzt. Landwirtschaftliche sowie landschaftsökologische Arbeitserfahrungen hat er sowohl in Deutschland als auch im Ausland machen können. Ersten Planungen zufolge wird uns Peter Wesseler bei der Beratung in den Beratungsgebieten 3 und 11 unterstützen.

7. Terminhinweise

Auch in diesem Jahr wird die Allianz für Gewässerschutz wieder Praxistage veranstalten.

Erster Praxistag: **03.06.2022 - Grundwassermessung mit Grundwasserprobenahme**

Zweiter Praxistag: **16.06.2022 - Fließgewässer durch Randstreifen schützen**

Nähere Informationen zu beiden Praxistagen und zur Allianz für den Gewässerschutz können Sie auf der **neuen Homepage** unter <https://www.allianz-gewaesserschutz.de> finden.

Ihre Ansprechpartner

Dr. Thomas Räbiger
mobil: 0151 50570105
raebiger@gws-nord.de

Dr. Heidi Schröder
mobil: 0172 8712988
schroeder@gws-nord.de

Dr. Jürgen Buchholtz
mobil: 0151 12701623
buchholtz@gws-nord.de

Johannes Tode
mobil: 01577 4016122
tode@gws-nord.de

Marc Stieper (Brinjahe)
mobil: 0172 4379809
stieper@gws-nord.de

Peter Wesseler
mobil: 01577 1589396
wesseler@gws-nord.de