

# Arbeitsgemeinschaft Trinkwasserschutz Rottenburg Laaber

## Jahresbericht 2016

Da die Belastungen für unser Trinkwasser immer mehr zunehmen werden, versuchen wir Lösungen zu finden, die praxistauglich sein sollen und dazu beitragen, den guten Zustand unseres Trinkwassers zu erhalten.

Im 3. Jahr schon haben wir wieder Versuche mit dem Hackstriegel angestellt. Dankbarer Weise hat die Stadt Rottenburg in Cofinanzierung mit dem Zweckverband für Wasserversorgung einen neuen 10,5 m breiten Striegel angeschafft.

So konnten wir heuer die zu bearbeitende Fläche von 12 auf 28 ha mehr als verdoppeln. Wir haben dabei wertvolle Erfahrungen sammeln können.

Auch in diesem Jahr war eine durchschnittliche Herbizideinsparung von etwas mehr als 80 Prozent möglich.

Im letzten Jahr haben wir auch Versuche mit dem Maishacken angestellt, die dieses Jahr leider buchstäblich ins Wasser fielen. Durch den vielen Regen im Frühsommer war das Zeitfenster zum Hacken sehr eng und nur an wenigen Tagen möglich, So haben wir es unterlassen müssen, vielleicht klappt es im nächsten Jahr wieder.

Aber wir haben uns Gedanken zur Nitratproblematik, Glyphosatvermeidung und zum Niederwild gemacht und Beiträge dazu geschrieben.



# Beitrag zur Nitratproblematik

Der Anstieg der Nitratwerte im Grundwasser ist noch problematischer als die steigenden Pflanzenschutzmittelwerte, weil bisher keine Möglichkeit besteht, Nitrat wirtschaftlich herauszufiltern.

Es bleibt also gar nichts anderes übrig, als nach Lösungen zu suchen, um eine Verfrachtung des Nitrats ins Grundwasser zu minimieren.

Dem Interesse der Wasserversorger, unbelastetes Trinkwasser zu fördern, stehen die Interessen der Intensivlandwirtschaft nach Höchstertträgen entgegen.

Das Nitratproblem, ist wie bekannt, ein Gülleproblem. Es sind teilweise große Tierbestände aufgebaut worden mit entsprechendem Gülleanfall. Handelsdünger läßt sich besser steuern und bedarfsgerechter einsetzen als Gülle.

Was kann man tun, um die Belastungen zu verringern.? Die Auswaschung , soviel weiß man, erfolgt hauptsächlich im Winterhalbjahr, also in der vegetationslosen Zeit.

Es erscheint deshalb angebracht, die Herbstausbringung der Gülle zu vermeiden. Dazu müssen noch mehr Lagerkapazitäten geschaffen werden.

Sicherlich wäre es sehr hilfreich, die eingesetzte Gülle pro Fläche möglichst zu begrenzen und sie stattdessen zu verteilen.

Es wäre gut, eine zentrale Stelle einzurichten, die sich um die Verteilung der Gülle kümmert und dabei auf kürzeste Wege achtet. So eine, sagen wir, Güllerbörse könnte beim Maschinenring oder Landwirtschaftsamt angesiedelt sein.

Man wird nicht umhinkommen, die Nitratwerte im Boden flächendeckend laufend zu überprüfen. Vor allem die Überprüfung im Herbst, am besten im November nach dem Ausbringungsschluß, wäre am aufschlußreichsten.

Flächendeckend deshalb, weil man nicht weiß, wo überall unser Trinkwasser herkommt, bestimmt nicht nur aus den Wasserschutzgebieten.

Es kommt darauf an, möglichst niedrige Werte im November zu erreichen.

Da niedrige Werte sicher auch Ertragseinbußen bedeuten, muß man sich überlegen, ein Anreizsystem von Ausgleichszahlungen einzurichten. Trinkwasserschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und man darf die Landwirte bei diesen Problemen nicht alleine lassen. Günstig wäre sicherlich auch, eine Fachberatung anzubieten, die die Belange des Trinkwasserschutzes vertritt.

Schnelle durchschlagende Verbesserungen sind meiner Meinung nach ohnehin nicht zu erwarten, sondern man wird beharrlich daran arbeiten müssen, in kleinen Schritten die Belastungen für unser Grundwasser zu senken.



# Glyphosatvermeidung durch Senfzwischenfrucht

Da Glyphosat und andere Herbizide in vielfacher Hinsicht problematisch sind, sollte man alle Möglichkeiten ausschöpfen, um sie zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren.

Glyphosat wird oft im Frühjahr vor Mais angewandt, um den Aufwuchs aus dem Winterhalbjahr zu beseitigen und ein sauberes Saatbett zu bekommen.

Seit Jahren schon haben wir Erfolg mit einer dichten Senfzwischenfrucht vor Mais und können dadurch auf Glyphosat und andere Herbizide verzichten.

Senf deshalb, weil er sicher abfriert und sehr dichte Bestände bildet, die jeden Aufwuchs von Unkraut unterdrücken.

Die Alternativen dazu, wie Rüpsen und Ölrettich, bilden zwar auch dichte Bestände frieren aber bei den immer milder werdenden Wintern nicht sicher ab und machen oft ein Herbizid notwendig.

Leguminosenmischungen und Alexandrinerklee bringen zusätzlichen Stickstoff, der bei intensiver Tierhaltung genug vorhanden ist. Durch die langsame Jugendentwicklung werden die Bestände nicht ausreichend dicht, um das Unkraut gut zu unterdrücken.

Die Durchwurzelungsleistung ist bei Senf zwar etwas geringer, aber durchaus ausreichend um ein gutes Saatbett zu schaffen.

Aussaat erfolgt im August. Als Stickstoffzehrer braucht er bei uns eine Güllegabe, wobei der Stickstoff nicht verloren geht, sondern in der Senfpflanze gespeichert wird.

Gleichzeitig mit dem Pflügen des Feldes wird der Senf mit Schneckenkornstreuer ausgebracht, der an den Frontgewichten des Schleppers angebracht ist. Aussaatstärke 15-20 kg/ha. Eine hauptfruchtähnliche Bestellung mit der Sämaschine ist auch möglich.

Man spart sich einen zusätzlichen Arbeitsgang und hat damit keine Nachteile, wenn man direkt auf den gepflügten Boden sät.

Der Senf entwickelt sich in der Regel sehr üppig und friert sicher ab.

Die Bestellung des Mais im Frühjahr, muß mit einem Direktsägerät erfolgen.

Zusätzlich zur Herbizidvermeidung hat man einen guten Erosionsschutz durch die Rückstände des Senfes.

Anton Lorenzer, Münster



# Hackstriegeleinsatz im Winterweizen Betrieb Lorenzer2016

In diesem Jahr wurden 2 Feldstücke des Betriebes mit dem Hackstriegel bearbeitet.

Da die Entwicklung ziemlich gleich war, werden sie zusammen abgehandelt.

Es sind einmal 4 ha in Niedereulenbach und ca 3 ha in Münster.

Am 22. 3 konnten beide Bestände gestriegelt werden , wobei die Bodenfeuchte optimal war.

In Niedereulenbach zeigte sich ein etwas ungleicher Feldaufgang.

Der Bestand in Münster ging gleichmäßig auf. Der Besatz an Unkräutern war gering.

Bei der Feldkontrolle am 2. 4. erschien an beiden Standorten etwas Klettenlaubkraut, das abgespritzt wurde, ansonsten harmloser Ehrenpreis und Vogelmiere .

Insgesamt war nur sehr wenig Herbizid notwendig,. Prophylaktisch wurde jeweils um den Bestand gespritzt.

Die Weizen entwickelten sich recht üppig und brachten einen sehr hohen Ertrag . In

Niedereulenbach wurden 96 dt /ha gewogen und in Münster dürfte es nicht schlechter gewesen sein.



## Hackstriegeleinsatz in Wintergerste Burghard 2016

Zum erstenmal haben wir bei unseren Versuchen Wintergerste mit dem Hackstriegel bearbeitet. Wintergerste wird schon um den 20. September gesät und ist dadurch schon viel weiter entwickelt als Winterweizen, der erst ab Mitte Oktober ausgebracht wird.

Am 21. 3. war das Feld soweit abgetrocknet, daß wir die Unkrautbekämpfung durchführen konnten. Stellenweise war die Bodenfeuchte noch etwas grenzwertig.

Bei Wintergerste kann man den Striegel sehr scharf einstellen und schnell fahren, um die etwas größeren Unkräuter zu dezimieren.

Der Besatz war eher gering, nur das Klettenlaubkraut, das im Vorjahr im Winterweizen vorhanden war, ist an etwa gleicher Stelle wieder aufgetreten. Klettenlaubkraut kann zu einem späteren Zeitpunkt ausgekämmt werden, da sie als einziges Samenunkraut nicht gut auf die Hackstriegelebearbeitung anspricht. Gerade in der Gerste kann dieses stark wuchernde, lästige Unkraut ein Erntehindernis darstellen.

Nachdem wir im Vorjahr ausgekämmt hatten, mit zufriedenstellendem Ergebnis, haben wir uns in der Gerste mit einer Teilflächenspritzung zur Klettenbehandlung entschieden,

So wurden etwas mehr als 10 Prozent des ca 4 ha großen Feldes mit einem Herbizid behandelt.

In der Folgezeit entwickelte sich die Frucht sehr üppig, sodaß Lagergefahr bestand.

Eine kleine Teilfläche ging auch ins Lager .

Die Gerste entwickelte sich unkrautfrei bis zur Ernte und brachte einen Ertrag von 70 dt, was in etwa den gespritzten Vergleichsflächen entsprach.



# Hackstriegeleinsatz in Winterweizen Burghard 2016

In Burghard wurden 2 Schläge Winterweizen mit Hackstriegel bearbeitet, wegen der unterschiedlichen Entwicklung werden sie getrennt beschrieben.

## Hausleite

Das ca 5 ha große Feldstück wurde im Herbst gepflügt und Ende Oktober mit Winterweizen bestellt. Vorfrucht war Mais. Eine späte Aussaat ist günstig, da dann der Weizen Ende März Anfang April am Anfang der Bestockung ist. Zu diesem Zeitpunkt kann man meist von der Witterung her gut striegeln und das Samenunkraut ist noch im Keimblattstadium.

Am 4. 4. konnte der Bestand gestriegelt werden, die Bodenfeuchte war soweit optimal, der Besatz an Unkräutern insgesamt gering.

Die notwendige Feldkontrolle wurde erst am 9. 5. durchgeführt. Es zeigten sich doch einige Flecken Klettenlaubkraut und 1 Fleck Disteln im Bestand, auch einige Ampferstauden waren zu sehen. Die Stellen wurden mit Markierungstäben gekennzeichnet. Günstigerweise kommen die Problemunkräuter, die nicht gestriegelt werden können, meist nesterweise vor, sodaß sie gut mit einer punktuellen Teilflächenspritzung beseitigt werden können.

Es wurde ca 20 Prozent der Fläche gespritzt und der Weizen entwickelte sich gut .

Ein Ertrag von 80 dt ha erzielt was in etwa dem Durchschnitt entspricht.

## Holzleite unten

Das etwa 3.5 ha große Feldstück wurde gleich bestellt und bearbeitet wie die Hausleite.

Bei der Feldkontrolle fanden sich keine Unkräuter, die mit Herbiziden behandelt werden mußten. Erst bei einer späteren Nachschau zeigten sich kleinere Distelflecken und auch kleine Stellen von Klettenlaubkraut waren zu sehen. Ampfer hatte sich ebenso eingestellt. Der Landwirt wollte wegen der hohen Feuchtigkeit im Boden zu diesem Zeitpunkt nicht mehr eingreifen.

Das Ernteergebnis war mit 60 dt /ha nicht ganz befriedigend. Es kamen mehrere ungünstige Faktoren zusammen, die den Ertrag minderten. Das Feldstück liegt in einer Senke und ist von 3 Seiten mit Wald umgeben. Was in einem trockenen Jahr von Vorteil ist, war in diesem nassen Jahr von Nachteil.



## Hackstriegeleinsatz in Winterweizen Steinbach 2016

Ein 9ha großes Feldstück Winterweizen wurde mit dem Hackstriegel bearbeitet.

Vorfrucht war Mais und Knoblauch. Eine Erschwernis war, daß das Feld nicht gepflügt, sondern nur gegrubbert wurde, was einen höheren Unkrautdruck nach sich zog.

Vom Entwicklungsstand (Anfang Bestockung) und Bodenfeuchte war am 22.3. doch günstig.

Der Besatz an Unkräutern zeigte sich im oberen Teil mittel, im unteren Teil stark.

Bei der Feldkontrolle am 2. 4. fanden sich noch Reste von Ehrenpreis, Hirtentäschel und Kamille.

Auch einige Flecken Klettenlaubkraut wurden ausgesteckt, gespritzt wurde ca 1 ha an Klettenestern.

Bei einer nochmaligen Bestandskontrolle zeigten sich dann die Disteln, die erst Mitte April austrieben. Vor 2 Jahren als wir mit den Versuchen begannen, waren auch massiv Disteln vorhanden, die mit einer Teilflächenspritzung beseitigt wurden. Jetzt waren sie wieder da, nicht so massiv wie vor 2 Jahren aber doch beträchtlich.

Es wären ca 1 ha Distelflecken abzuspritzen gewesen, nur wurde keine Zeit dafür gefunden.

Zeitweise war das Wetter ungünstig und es gab viel andere Arbeit. Der Landwirt hat eine sehr tolerante Einstellung und so auf eine Spritzung verzichtet.

Sonst entwickelte sich der Bestand üppig und die Unkräuter, die noch vorhanden waren, kümmerten unter einem dichten Bestand.

## Niederwild und Trinkwasserschutz

Wo sind sie geblieben? Seit langem schon beobachte ich das langsame Verschwinden von Hase Rebhuhn und Fasan. Als Jäger finde ich es sehr bedauerlich, daß unsere Fluren dadurch verarmen. Was ist die Ursache für das Verschwinden?

Die Tiere und vor allem die Jungtiere finden keine Nahrung mehr in den Beständen.

Zu gründlich ist die Wirkung der Herbizide, alle Wildpflanzen werden beseitigt und damit auch die Insekten, die auf diese Pflanzen angewiesen sind.

Oft schon hab ich beobachtet wie Kücken von Fasanen und Rebhühnern da waren, die aber bald nach und nach wieder verschwanden. Auch die jungen Hasen finden nicht mehr die wichtigen Kräutlein, um gesund aufzuwachsen. Vielleicht ist es auch noch die Giftwirkung der Spritzmittel, die dem Wild zusetzt. Alles schwer zu beweisen, aber der Verdacht besteht.

Niederwild und Trinkwasserschutz hängt doch irgendwie zusammen. Wenn man wieder mehr mechanische Unkrautbekämpfung betreibt, bleibt das Grundwasser von Spritzmitteln verschont. Aber dadurch bleiben auch kleine Reste Wildpflanzen in den Beständen, was den Ertrag nicht beeinträchtigt, aber von Nutzen für die Wildtiere ist.

Als Direktvermarkter verkaufe ich auch Wild an Kunden. Die Hasen z.B. kommen oft vom Flughafen München, wo nicht gespritzt wird.

Neben dem Trinkwasserschutz ist es auch das Einstehen für die Wildtiere, das mich bewogen hat, wieder mehr mechanische Unkrautbekämpfung zu betreiben.



Josef Wimmer, Steinbach

## Allgemeines und Kostenvergleich

Manches an der flexiblen Methode ist für die Landwirte ungewohnt.. Feldkontrollen sind notwendig um die Problemunkräuter auszumachen. Auch das Spritzen der Wurzelunkräuter stellt andere Anforderungen. Nicht das großflächige Abspritzen sondern zielgenaues und selektives beseitigen der Pflanzen ist gefordert. Es bedarf sicher einiger Übung, bis man seine Ziele richtig trifft. Das Ausstecken mit Markierungsstecken ist sehr hilfreich.

Zur Arbeitszeit ist zu sagen, dass so ein 10 m Striegel mit einer 20 m Spritze mithalten kann, weil nicht getankt und schneller gefahren wird. Mehrarbeit entsteht durch die Feldkontrollen, die aber mit 10 min pro ha überschaubar sind. Man braucht auch Zeit um die Flecken abzuspritzen.

Diese Mehrkosten werden aber durch die Mitteleinsparung gedeckt.

Momentan ist der Zeitaufwand in der Erprobungsphase noch sehr hoch, weil viele Feldkontrollen notwendig sind, um die Entwicklung zu sehen. Aber mit der Zeit wird es leichter, wenn man z.B. die Klettenester kennt.

Kostenvergleich Spritzen-Striegeln 2016 pro ha				
	20m Spritze		10m Hackstriegel	
<b>Arbeitsgerät</b>		9,00 €		10,00 €
<b>Schlepper</b>	90PS 10min	2,50 €	90PS 10min	2,50 €
<b>Diesel in €</b>		1,90 €		1,90 €
<b>Arbeitszeit</b>	10min	2,50 €	10min	2,50 €
<b>Mittelkosten</b>		50,00 €		10,00 €
<b>Feldkontrolle</b>			10min	2,50 €
<b>Distelspritzung, Arbeitskosten</b>				3,60 €
<b>Summe</b>		<b>65,90 €</b>		<b>33,00 €</b>



## Zusammenfassung und Ausblick 2016

Auch in diesem Jahr kann man sagen, daß mit einer kombinierten Methode aus mechanischer Bearbeitung durch den Hackstriegel und Ergänzung durch Herbizide akzeptable Bestände erreicht werden können, die in Aussehen und Ertrag den gespritzten Beständen in nichts nachstehen. Allerdings können auch Mängel auftreten, die mit zunehmender Erfahrung bestimmt beseitigt werden.

Wir wollen die Versuche fortsetzen, um langsam zu einer flexiblen Methode zu kommen, die sicher funktioniert und einfach und praxistauglich ist.



### Danksagung:

Bürgermeister Alfred Holzner, Vorsitzender Hans Weinzierl, Stadtrat Franz Gumplinger  
Familie Patzinger, Familie Lorenzer, Familie Wimmer.  
Herrmann Veit, Bernhard Bannes.

Kontakt:

Volker Kahlert

Kelheimerstr.5

84056 Rottenburg

Tel 08781/203808

E-Mail [volker.kahlert@web.de](mailto:volker.kahlert@web.de)