

# INFORMATIONEN ZUM LEISTUNGSPFLÜGEN



## **Impressum:**

Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Fachbereich 3.3  
Aus- und Fortbildung, Landjugend  
Mars-la-Tour-Str. 1-13  
26121 Oldenburg

Autor: Udo Meyer

Fotos: Landwirtschaftskammer Niedersachsen; DEULA Nienburg

Redaktion: Marlies Logemann  
0441 801-528  
marlies.logemann@lwk-niedersachsen.de  
[www.lwk-niedersachsen.de/Landjugendberatung](http://www.lwk-niedersachsen.de/Landjugendberatung)

Druck: ColorDruck, Leimen,  
5. überarbeitete Auflage

© 2019 Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorbemerkungen</b> .....                           | <b>2</b>  |
| <b>Allgemeine Wettbewerbsbestimmungen</b> .....       | <b>5</b>  |
| Zeit .....  | 5         |
| Tiefenmessung.....                                    | 5         |
| Hinweise zum Wettbewerbsbeet .....                    | 6         |
| Bewertung des Pflügens .....                          | 7         |
| <b>Vorbereitungen für den Wettbewerb</b> .....        | <b>8</b>  |
| Überprüfen der Grundeinstellungen .....               | 9         |
| Skizzen – Einstellen und Ausrichten des Pfluges ..... | 10        |
| <b>Wettbewerb mit Drehpflügen</b> .....               | <b>14</b> |
| 1. Beetgröße .....                                    | 14        |
| 2. Spaltfurche .....                                  | 14        |
| 3. Anpflügen .....                                    | 15        |
| 4. Weiterpflügen .....                                | 16        |
| 5. Keilpflügen / Anschluss an den Keil .....          | 17        |
| 6. Auspflügen/ Schlussfurche .....                    | 19        |
| <b>Bewertung – Drehpflügen</b> .....                  | <b>20</b> |
| <b>Feldplan - Drehpflügen</b> .....                   | <b>21</b> |
| <b>Eigene Einstellungen beim Drehpflügen</b> .....    | <b>22</b> |
| <b>Wettbewerb mit Beetpflügen</b> .....               | <b>23</b> |
| 1. Beetgröße .....                                    | 23        |
| 2. Spaltfurche .....                                  | 23        |
| 3. Zusammenschlag (drei Umgänge) .....                | 24        |
| 4. Weiterpflügen .....                                | 25        |
| 5. Auspflügen/Schlussfurche .....                     | 26        |
| <b>Bewertung – Beetpflügen</b> .....                  | <b>27</b> |
| <b>Feldplan – Beetpflügen</b> .....                   | <b>28</b> |
| <b>Eigene Einstellungen beim Beetpflügen</b> .....    | <b>29</b> |

## Vorbemerkungen

Der Pflug ist weiterhin das Hauptgerät zur krumentiefen Bearbeitung des Ackerbodens. Die Aufgabe des Pfluges ist es, den Boden zu lockern, zu wenden, zu mischen und zu durchlüften.

Ferner werden organische und mineralische Dünger sowie Ernterückstände in den Boden eingebracht. Richtiges Pflügen ist auch bei der heutigen Vielfalt von Bodenbearbeitungstechniken weiterhin eine Grundqualifikation der landwirtschaftlichen Ausbildung. Die richtige Einstellung des Pfluges gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben des Landwirts im Bereich der Bodenbearbeitung.

Der Praktiker weiß: "Wer in der Lage ist, einen Pflug richtig einzustellen, kann auch andere Maschinen richtig einsetzen".



Durch eine ordentliche und zeitgemäße Pflugfurche lässt sich zudem der Kostenaufwand für die nachfolgenden Bodenbearbeitungsmaßnahmen senken.

Man unterscheidet Pflüge nach ihrer Bauart in Beet- und Drehpflüge.

Mit **Beetpflügen** kann nur nach einer Seite (meistens nach rechts) gepflügt werden. Sie sind wesentlich leichter als Drehpflüge, so dass die Vorderachse des Schleppers nicht so stark entlastet wird und ein geringerer Zugkraftbedarf erforderlich ist. Darüber hinaus sind Beetpflüge in der Anschaffung günstiger.



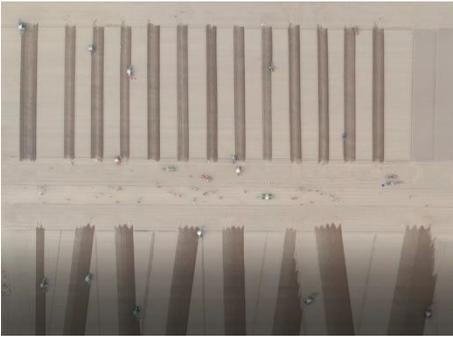
Die **Drehpflüge** werden heute in der Praxis bevorzugt, weil mit ihnen eine gleichmäßigere, ebenere Oberfläche erzielt wird. Da mit dem Drehpflug keine Beete angelegt werden müssen, sinken die Wendezeiten. Außerdem kann während des Pflügens bereits mit der Bestellung begonnen werden. Des Weiteren lassen sich ungleichmäßig geformte Schläge leichter pflügen.

Das Pflügen im Wettbewerb stellt eine handlungsorientierte Form des Lernens dar. Hierbei demonstrieren die Teilnehmer vor den kritischen



Augen der Richter und Zuschauer auf kleiner Parzelle alle Techniken aus der Praxis. Der Wettbewerb bietet zudem die Möglichkeit, das eigene Können mit dem der Anderen zu vergleichen. Dabei werden die eigenen Stärken und Schwächen sichtbar.

In Niedersachsen finden in vielen Landkreisen jährlich Wettbewerbe im Leistungspflügen statt. Die besten Teilnehmer werden von der Landwirtschaftskammer zum Gebietsentscheid eingeladen. Weitere Stationen erfolgreicher Pflüger sind der Landes- und Bundesentscheid. Die Bundessieger vertreten Deutschland bei Welt- und Europaweltmeisterschaften.



Bis 1980 wurde in Deutschland nur der Beetpflugwettbewerb durchgeführt. Auf Grund von Forderungen aus der Praxis, Landmaschinenindustrie und Ausbildungsberatung wurde ein Wettbewerb für Drehpflüge entwickelt, welcher die in der Praxis vorherrschenden Anforderungen an den Drehpflug beinhaltet.

Mittlerweile beteiligen sich mehr als  $\frac{2}{3}$  der Teilnehmer mit dem Drehpflug beim Leistungspflügen.

Auf Landes- und Bundesentscheiden wird zusätzlich zum praktischen Pflügen das theoretische Fachwissen abgeprüft. Ein sogenannter „Theorieteil“ ist zu bearbeiten, um die Bedeutung der theoretischen Grundlagen entsprechend zu berücksichtigen und die Fachkompetenz erfolgreicher Leistungspflüger darzustellen.

Dieser Theorieteil fließt mit 10 % in die Gesamtpunktzahl des Wettbewerbes ein. Auf Kreis- und Gebietsebene wird auf Grund der fehlenden Zeit auf eine Durchführung des Theorieteils verzichtet.



## Allgemeine Wettbewerbsbestimmungen

### Zeit

Es stehen 2 Stunden als reine Pflügezeit zur Verfügung. Davon entfallen 15 Minuten auf die Spaltfurche und 1 Stunde und 45 Minuten auf das Weiterpflügen. Bei nicht rechtzeitigem Beenden des Pflügens erfolgt 1 Punkt Abzug je Minute. Der Start und das Weiterpflügen erfolgen jeweils nach Signal.

### Tiefenmessung



Die geforderte Tiefe (z. B. 22 cm) sowie die höchstmögliche Abweichung legt der Veranstalter fest. In der Regel darf von der geforderten Tiefe je nach Ebenheit des Bodens +/- 1 bis 2 cm abgewichen werden.

Die Tiefe wird 4 x überprüft. Bei jeder Überprüfung der Tiefe werden üblicherweise 2 aussagekräftige Messungen innerhalb einer Furche durchgeführt. Für jedes „Nichteinhalten“ der Tiefe gibt es je Messung 1 Punkt Abzug. Maximal sind 8 Punkte Abzug möglich. Beim Beetpflügen dürfen die Messungen nicht in den beiden ersten (Zusammenschlag) und letzten Umgängen (Auspflügen/Schlussfurche) erfolgen. Beim Drehpflügen nicht in den beiden ersten (Anpflügen) und letzten (Auspflügen/Schlussfurche) Fahrten.

Eine Tiefenmessung im Bereich des Ein- und Aussetzens sowie in den Fahrspuren hat zu unterbleiben.

### **Hinweise zum Wettbewerbsbeet**

Dem Pflüger sollten vor dem Wettbewerb (z. B. mit der Einladung) Informationen zum Pflugfeld mitgeteilt werden. Folgende Angaben sind zu machen:

- Bodenart
- Vorfrucht
- Angaben zum Bewuchs
- Vorgesehene Stoppelbearbeitung
- Pflugtiefe

Die Beetnummern stehen für alle Teilnehmer in Höhe der Schleppermitte. Zum Ausfluchten der Spaltfurche und der Markierungslinie (Drehpflügen) sind maximal 3 Fluchtstangen erlaubt. Dabei kann eine Fluchtstange auch über das eigene Beet hinausgesetzt werden. Nur beim Ausfluchten ist Hilfe durch Dritte erlaubt.

Die Kopffurchen sind voll durchzupflügen, d.h. es wird mit dem ersten Pflugkörper kurz vor der Kopffurche eingesetzt und mit dem letzten Pflugkörper direkt nach Durchschneiden der Kopffurche ausgesetzt, so dass zwischen oberer und unterer Kopffurche auf ganzer Länge des Beetes vollständige Furchendämme sichtbar daliegen.

## Bewertung des Pflügens



Für die Bewertung der Wettbewerbsbeete werden Richter eingesetzt, bei denen es sich um ehemalige Leistungspflüger, Ausbilder oder Fachlehrer handeln sollte. Nach Möglichkeit sollten auf Start- und Wendeseite Richterteams eingesetzt werden. Die Ergebnisse werden anschließend gemittelt.

Zur Überprüfung der Tiefe und Feststellung der Strafpunkte sollten zusätzliche Richter eingeteilt werden. Die Richter vergeben für die erbrachten Leistungen Punkte anhand von Bewertungsbögen. Der Bewertungsschlüssel ist jeweils nach den Hinweisen zum Beet- bzw. Drehpflügen aufgeführt. Bei Punktgleichheit entscheidet:

1. Bewertung des Gesamteindrucks
2. Bewertung der Schlussfurche
3. Das Los

Ein Oberrichter weist die Teilnehmer und Richter in die Wettbewerbsregeln ein und entscheidet in Zweifelsfällen. Der Oberrichter sollte nach Ende des Pflügens eine Furchenkritik vornehmen. Hierbei erhalten die Pflüger anhand von Beispielen Tipps für die Verbesserung Ihrer Leistungen.

## Vorbereitungen für den Wettbewerb

Folgendes sollte der Teilnehmer zum Wettbewerb mitnehmen:

- Spaten und Gabel zum Beseitigen von evtl. Verstopfungen u. a.
- Gliedermaßstab (Maßband) zum Ausmessen
- bis zu 3 Fluchtstangen zum Ausfluchten
- Werkzeug für Einstellungen und Beheben kleinerer Reparaturen
- Der Witterung angepasste Arbeitskleidung (Sicherheitsschuhe /-stiefel)



## Überprüfen der Grundeinstellungen

Vor dem Wettbewerb ist der Pflug auf die zu erwartenden Bodenverhältnisse (Tiefe, Bewuchs, Bodenart) einzustellen. Die Einstellarbeiten sollten auf ebenem Untergrund erfolgen.



Darüber hinaus sollten nachstehende Grundeinstellungen überprüft werden: Die einzelnen Pflugkörper sind auf Uniformität zu überprüfen (so müssen u. a. die Scharspitzen in einer Flucht stehen). Bei Drehpflügen müssen die nach links- und nach rechts arbeitenden Körper identisch eingestellt sein. Der Untergriff und Seitengriff aller Pflugkörper ist zu prüfen.

Die Einstellung von Ober- und Unterlenker ist zu kontrollieren. Die Breite der Schlepperräder muss zur Scharbreite und die Spurweite des Schleppers muss zur Schnittbreite des Pfluges passen.

Der Zugpunkt des Pfluges sollte genau mittig vom Schlepper liegen.

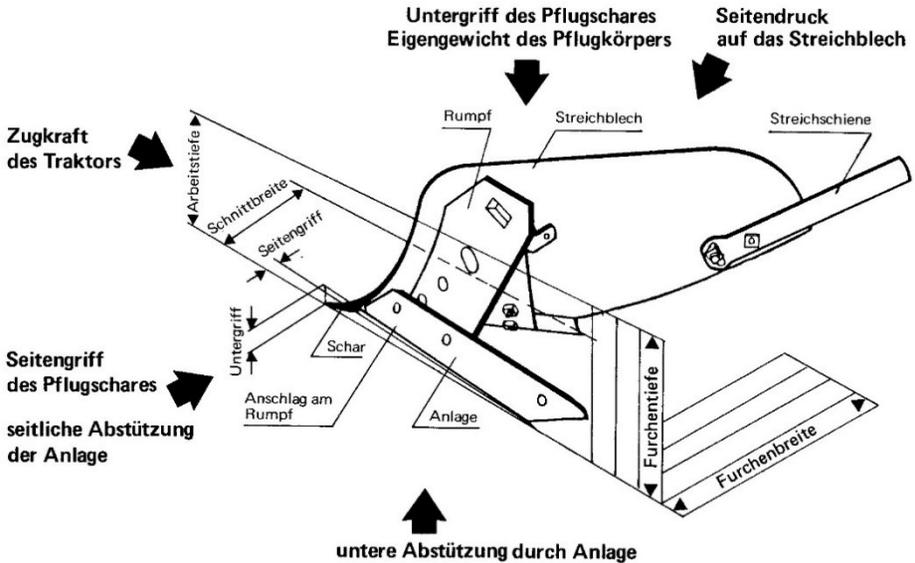
Die Dungeinleger/Vorschäler sollen in Arbeitsstellung ca. 5 cm tief arbeiten und keine Verstopfungen hervorrufen. Das Scheibensech soll 5 – 10 cm tief arbeiten und sehr nah an den Dungeinleger/Vorschäler (ohne diesen zu berühren) eingestellt werden.

Weiterhin ist vom Teilnehmer folgendes zu erledigen:

- Schärfen von Scharen und Scheibensech
- ggf. Austausch von abgenutzten Verschleißteilen
- das Notieren der einzelnen Einstellungen (z.B. in einer Tabelle)
- Reinigen von Schlepper und Pflug

# Skizzen – Einstellen und Ausrichten des Pfluges

## Der Pflugkörper



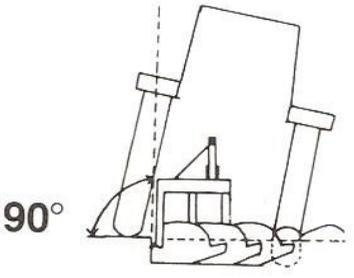
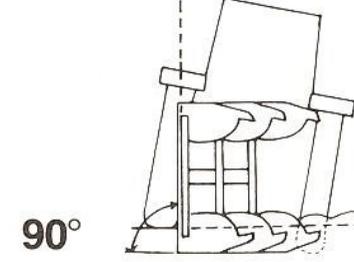
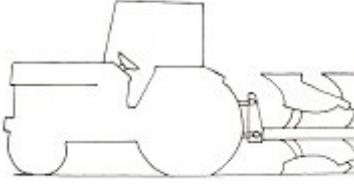
### Unter- und Seitengriff:

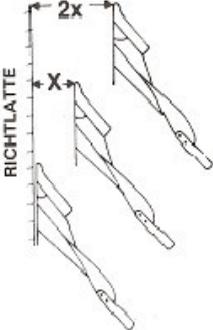
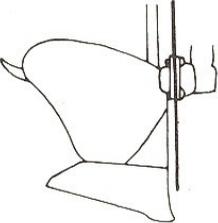
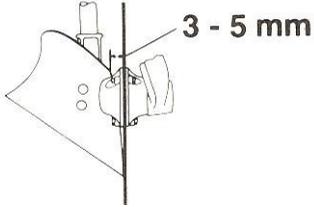
Neue Schare greifen weit nach unten und zur Landseite über die Anlagen der Körper hinaus.

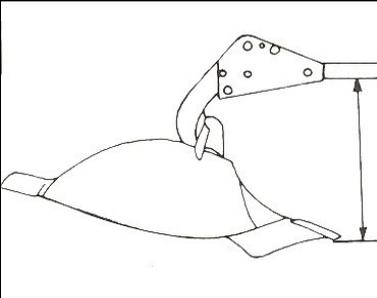
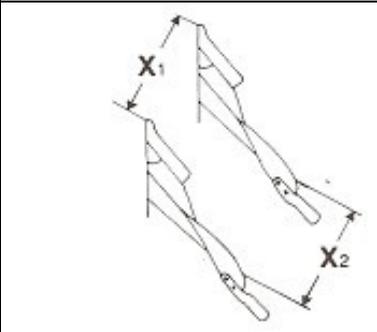
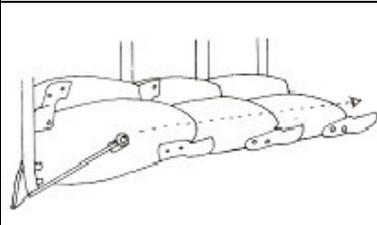
Der Untergriff soll 20 – 40 mm betragen. Er sorgt für den schnellen Einzug des Pfluges in den Boden und zieht ihn auf Tiefe. Die Regelimpulse der Schlepperhydraulik halten dagegen, so wird die Tiefe gehalten und die Schlepperhinterachse zusätzlich belastet.

Der Seitengriff soll 20 – 30 mm betragen. Dadurch bekommt der Pflug einen Zug zur Landseite und wird durch die Anlagen besser geradeaus geführt.

## Standardeinstellungen:

|  |   |
|--|---|
|  <p>90°</p> | <b>Einstellen des Beetfugrahmens</b><br>Die Grindel sollen mit der Bodenoberfläche einen Winkel von 90° bilden. Der Winkel wird über die Länge der rechten Hubstrebe richtig eingestellt. So wird die Furchenwendung um 135 Grad erreicht.  |
|  <p>90°</p> | <b>Einstellen des Drehpflugrahmens</b><br>Die Grindel sollen mit der Bodenoberfläche einen Winkel von 90° bilden. Der Winkel wird über die Neigungswinkelanschlagschrauben für jede Seite richtig eingestellt. <u>Anmerkung:</u> Beide Hubstreben müssen die gleiche Länge haben. Außerdem muss der Reifendruck rechts und links gleich sein. |
|            | Der Pflugrahmen soll bei allen Pflügen in der Arbeitsposition parallel zur Bodenoberfläche stehen. Dies wird durch die Längeneinstellung des Oberlenkers erreicht. Der Oberlenker muss stets zum Pflug hin ansteigen.   |

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>Arbeitsbreite</b></p> <p>Die Arbeitsbreite des Pfluges und der einzelnen Körper kann überprüft werden, wenn man eine Richtschiene an die Landseite/Anlage des letzten Körpers anlegt. Dabei sollten neue Schare angebaut sein. Alle Körper müssen mit ihren Anlagen parallel zueinander stehen, dadurch wird die Führung des Pfluges gewährleistet.</p> |
| <p><b>Arbeitsbreite des ersten Körpers</b></p> <p>Damit alle Furchendämme gleichmäßig breit werden, muss die Schnittbreite des ersten Körpers auf den verwendeten Schlepper eingestellt werden. Durch Parallelverschiebung des Pflugrahmens zur Fahrtrichtung wird der erste Körper auf die Schnittbreite der übrigen Körper eingestellt. Dadurch werden gleichmäßige Furchendämme erzielt und ein Paaren des Pfluges verhindert.</p> |   |
|   | <p><b>Scheibenseche</b></p> <p>Das Scheibensech soll 1 – 2 cm neben dem Pflugkörper schneiden. Die Arbeitstiefe des Scheibensechs soll je nach Bodenverhältnissen 4 – 10 cm betragen, so wird eine saubere Furchenkante gewährleistet.</p>  |
|    | <p><b>Dungeinleger</b></p> <p>Der Dungeinleger soll so dicht wie möglich am Scheibensech arbeiten, ohne dies zu berühren. Die obere Schnittkante des Dungeinlegers sollte einen Zwischenraum von 3 – 5 mm lassen, um Verstopfungen zu verhindern. Die Arbeitstiefe sollte 5 cm nicht übersteigen.</p>   |

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Rahmenhöhe</b></p> <p>Die Rahmenhöhe ist der Abstand von der Unterkante des Rahmens bis zur Unterkante des Schares bzw. bis zur Scharspitze. Je größer die Rahmenhöhe, desto geringer ist die Verstopfungsneigung des Pfluges.</p> |
|  | <p><b>Durchgang</b></p> <p>Der Durchgang, an den Scharspitzen gemessen (<math>X_1</math>), muss dem Durchgang an den Streichblechen (<math>X_2</math>) entsprechen.</p> <p>Dazu ist die Streichblech-Stützstrebe verstellbar.</p>        |
|  | <p><b>Streichblechhöhe</b></p> <p>Alle Streichbleche und Streichblechschienen sollen die gleiche Höhe haben und fluchten. Zur Überprüfung verwendet man eine Richtschiene oder -schnur.</p>  |

Quelle: Skizzen Kverneland Group

# Wettbewerb mit Drehpflügen

## 1. Beetgröße

Jeder Pflüger erhält gemäß seinem angemeldeten Pflug ein ausgemessenes Beet. Die Größe ist von den Teilnehmern nachzumessen. Die Beetgröße richtet sich nach der Anzahl der am Pflug befindlichen Schare. Es werden folgende Beetgrößen empfohlen:

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 2-Scharpflug: 12/18 x 70 m | 4- Scharpflug: 24/36 x 70 m |
| 3-Scharpflug: 18/27 x 70 m | 5- Scharpflug: 30/45 x 70 m |

Der Veranstalter legt fest, welche Pflüge für den Wettbewerb zugelassen werden.

## 2. Spaltfurche

Bei der Spaltfurche wird nur mit dem letzten Pflugkörper gepflügt. Dazu wird der Oberlenker verlängert, und der Pflug kann oben leicht zur Landseite verkantet werden. Um die Gefahr von Verstopfungen zu vermeiden sollte das vorletzte Schar hochgezogen /-geklappt werden. Zur Tiefenregulierung ist das Stützrad einzusetzen. Der Furchenbalken wird nach rechts gewendet. Die Spaltfurche soll gerade, sauber und ausgeräumt sein.



Alles Land ist durchzupflügen. Während die Richter die Spaltfurche bewerten, vermisst der Pflüger sein Restbeet zum Keil.

Das Restbeet soll acht Fahrten zwischen der Spaltfurche und dem Keil betragen (z. B. Dreischarpflug 8 Fahrten x 3 Schare x 0,35 m Scharbreite = 8,40 m). Dieser Abstand wird ausgefluchtet und mit einer Markierungslinie /- furche kenntlich gemacht. Hierdurch wird das zu pflügende Beet in ein Rechteck und ein Dreieck eingeteilt. Das Ziehen der Markierungslinie erfolgt mit dem Pflug. Die Markierungslinie dient dem Pflüger für das Ein- und Aussetzen des Pfluges während des Keilpflügens. Sie wird nicht bewertet.

### 3. Anpflügen



Nach der Bewertung der Spaltfurche erfolgt das Anpflügen des Beetes mit linkswendendem Pflug. Das Anpflügen umfasst vier Fahrten, bei der dritten Fahrt ist die vorgegebene Tiefe erreicht. Das Foto zeigt die erste Fahrt, den „Feldanfang“.

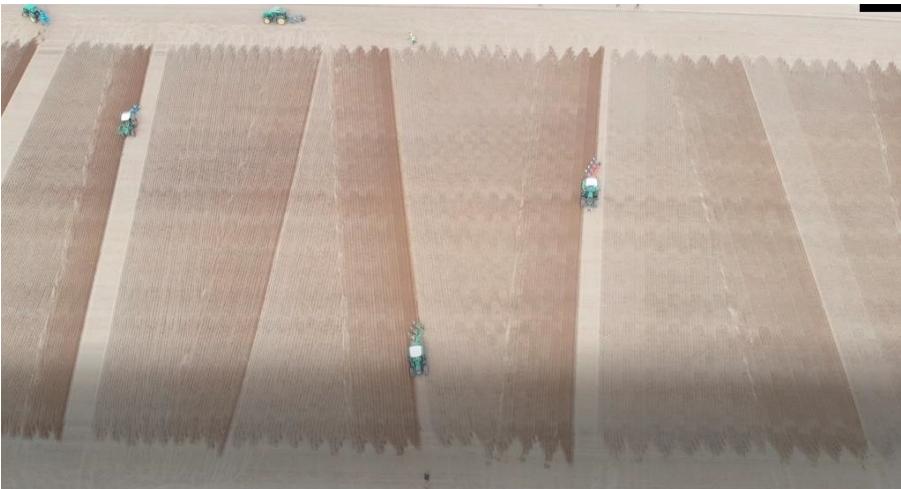
Nach Ende der 4. Fahrt ist der rechte Rand der eigenen Parzelle erreicht. Beginnend mit dem Anpflügen muss das Scheibensech in Arbeitsstellung gebracht werden. Die richtige Stellung des Pfluges wird durch Einstellen des Ober- und Unterlenkers erreicht. Der Furchenbalken des Pfluges soll möglichst um 135 Grad gewendet werden. Liegt der Rahmen des Pfluges parallel zur Ackeroberfläche, werden die Furchen gleichmäßig tief und es wird ein fester Furchenschluss erreicht.

Die Furchendämme sind dann gleichmäßig. Der Pflug arbeitet richtig und darf nicht "paaren". Die Furchen sollen gerade sein. Bei ungleichem Boden kann die geforderte Tiefe durch das Stützrad oder bei schwer zu pflügendem Boden durch das Anbringen von Gewichten stabilisiert werden.

Das Einsetzen des Pfluges erfolgt in langsamer Fahrt, wenn das erste Schar die Kopffurche erreicht hat. Beim Einfahren erreicht man gerade Furchenenden dadurch, dass der Schlepper mit dem Hinterrad vom ungepflügten Land in die Furche "hineinrutscht" und gleichzeitig der Pflug mit dem ersten Pflugschar an der Kopffurche eingesetzt wird.

Während des Pflugaushebens, welches nach Durchschneiden der Kopffurche durch den letzten Pflugkörper erfolgt, werden auch die letzten Bodenschollen noch umgewendet, wenn die Vorderräder des Schleppers scharf zum Ungepflügten eingeschlagen werden. Der Gesamteindruck wird vom richtigen Ein- und Aussetzen an der Kopffurche und einer geraden Furchenführung mitbestimmt.

#### 4. Weiterpflügen



Zum Weiterpflügen wird zum linken Beetnachbarn gewechselt. Es kann erst Weitergepflügt werden, wenn dieser ebenfalls das Anpflügen (4 Fahrten) beendet hat. Eventuelle Wartezeiten sind dem Richtergermium anzuzeigen und werden gutgeschrieben.

Die erste Anschlussfurche an das Beet des linken "Nachbarn" dient gleichzeitig als Ausgleichsfurche. Ein Ausgleich kann jedoch nur zum gepflügten Land erfolgen. Wenn der Ausgleich nicht in einem Mal zu schaffen ist, ist das Richtergrremium zu informieren.

Pflüger, die keinen linken Nachbarn haben, müssen selbst eine Anschlussfurche ziehen. Der Veranstalter sollte mit kleinen Pflöcken markieren, wo diese vorgenommen werden soll. Der Pflüger kann allerdings hiervon leicht abweichen (Anstelle der Ausgleichsfurche).

## 5. Keilpflügen / Anschluss an den Keil



Von der Pflugarbeit entspricht das Keilpflügen den Anforderungen des An- und Weiterpflügens. Lediglich die Furchenlängen verkürzen sich. Zur Orientierung für das Ein- und Aussetzen auf der Restbeetseite dient beim Keilpflügen die zu Beginn gezogene Markierungslinie.

Einen besonderen Schwierigkeitsgrad haben die Teilnehmer am Drehpflugwettbewerb beim Ziehen der Anschlussfurche zum gepflügten Keil zu bewältigen. Mit einer geraden, gleichmäßig tiefen Furche ist ein sauberer, ebener Übergang zum gepflügten Keil herzustellen. Beim Pflügen im Wettbewerb sollte das Restbeet nach dem Keilpflügen erneut vermessen werden, um die Anschlussfurche an den Keil im richtigen Abstand zur späteren Schlussfurche ziehen zu können.





## 6. Auspflügen / Schlussfurche

Das Auspflügen des Restbeetes zwischen Keil und Anpflügen soll mit acht Fahrten erfolgen. Mehrfaches Messen des Restbeetes und eine entsprechende Einstellung der Schnittbreite ist erforderlich. Durch die wettbewerbsbedingte wechselseitige Anlage der Beete wird jeder zweite Pflüger nach dem Ende seiner

8 Fahrten auf der Wendeseite fertig. Es ist keine „technisch bedingte“ Leerfahrt erlaubt.



Spätestens ab der vorletzten Fahrt ist der Pflug flacher zu stellen. Die letzte Furche muss als Rückfahrt unmittelbar exakt neben der Spaltfurche gezogen werden. Gefordert wird eine sauber ausgeräumte Schlussfurche, die schmal und flach mit festem Schluss sein soll. Auf dem gepflügten Land bleibt maximal nur eine Schlepperspur sichtbar.

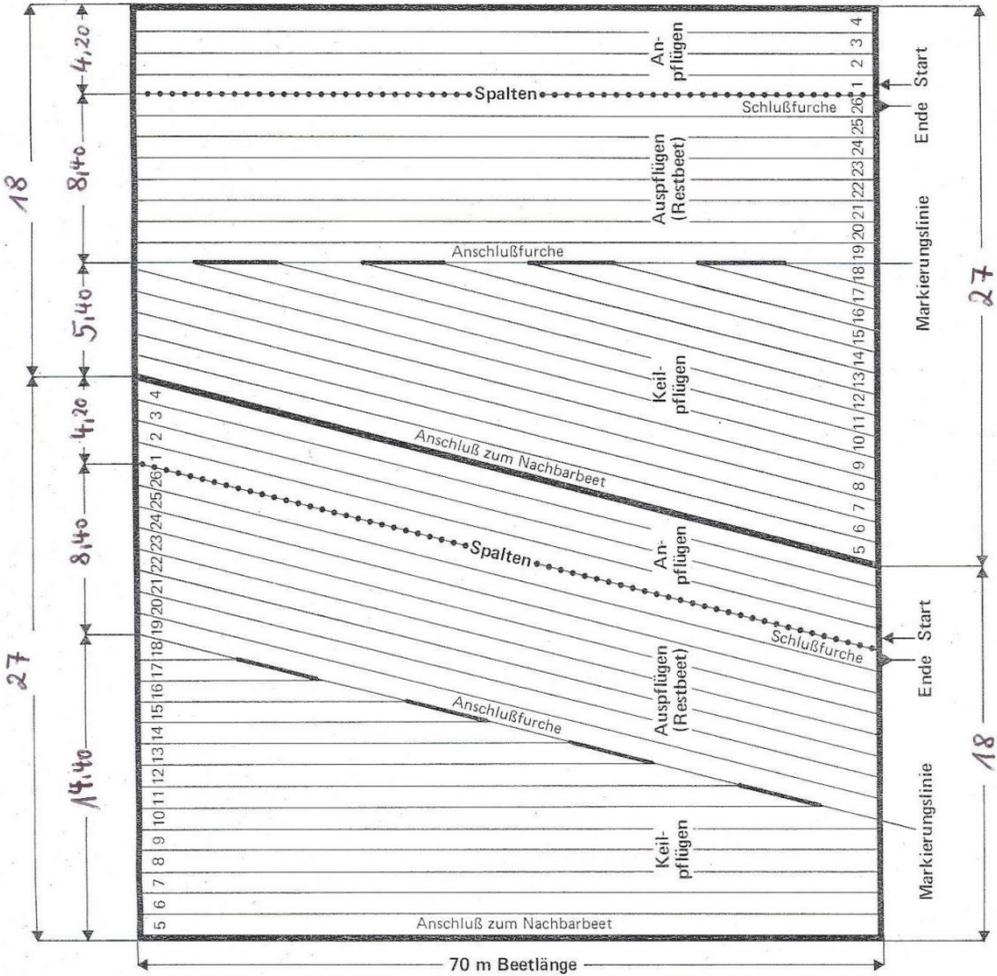
Hinweis: Die korrekte Grundeinstellung von Schlepper und Pflug (z. B. Radstand) verhindert auch bei zweischarigen Pflügen eine zweite Schlepperspur.

## Bewertung – Drehpflügen

|                              |   | <b>Punkte</b> |            |
|------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>1.</b>                    | <b>Spaltfurche</b>  |               |            |
|                              | a) Vollkommen durchschnitten und ausgeräumt   | 5             |            |
|                              | b) der Länge nach gleichmäßig und gerade  | 5             | 10         |
| <b>2.</b>                    | <b>Anpflügen ( 4 Fahrten)</b>   |               |            |
|                              | Gerade und gleichmäßig  | 10            | 10         |
| <b>3.</b>                    | <b>Weiterpflügen</b>  |               |            |
|                              | a) sauber geräumte Furchen  | 5             |            |
|                              | b) deutlich sichtbare Furchendämme  | 5             |            |
|                              | c) gleichmäßig und gerade Furchendämme  | 5             | 15         |
| <b>4.</b>                    | <b>Keilpflügen</b>  |               |            |
|                              | a) Anschlussfurche voll, sauber, gleichmäßig, gerade  | 10            |            |
|                              | b) Anschluss an den Keil  | 10            | 20         |
| <b>5.</b>                    | <b>Schlussfurche</b>  |               |            |
|                              | a) sauber ausgeräumt  | 5             |            |
|                              | b) flach und gerade   | 5             |            |
|                              | c) exakt neben der Spaltfurche  | 5             | 15         |
| <b>6.</b>                    | <b>Gesamteindruck am fertigen Beet</b>  |               |            |
|                              | a) satter Furchenanschluss  | 5             |            |
|                              | b) keine paarweisen Furchendämme  | 5             |            |
|                              | c) Unterbringung von Bewuchs  | 10            |            |
|                              | d) ordentliches Ein- und Aussetzen  | 10            | 30         |
|                              | <b>Summe der Punkte</b>   |               | <b>100</b> |
| <b>Abzüge ( Strafpunkte)</b> |   |               |            |
| <b>1.</b>                    | Nicht Einhalten der geforderten Tiefe (max. 8 Punkte Abzug); (bei 4 Überprüfungen mit je 2 Messungen = für jede einzelne Messung max. 1 Strafpunkt) |               | 8          |
| <b>2.</b>                    | Wenn nicht 8 Fahrten vom Keil bis zur Schlussfurche   |               | 10         |
| <b>3.</b>                    | Bei einer Leerfahrt, welche dem Pflüger nicht zusteht   |               | 5          |
| <b>4.</b>                    | Sonstiges, z. B. Nichtbeachten der Unfallverhütungsvorschriften oder Zeitüberschreitung (je Minute 1 Punkt)   |               | 10         |
| <b>5.</b>                    | Wenn beim Auspflügen eine 2. Schlepperspur sichtbar ist   |               | 5          |
|                              | <b>Summe der möglichen Strafpunkte</b>  |               | <b>38</b>  |

# Feldplan - Drehpflügen

Für einen 3 Schar-Drehpflug, 1,05 m Schnittbreite (35er Körper)  
 Alle sind Maße in Meter angegeben!



## Eigene Einstellungen beim Drehpflügen

|                      | Oberlenker | Spindel | Stützrad | Scheibensech | Vorschäler | Schnittbreite | km/h |
|----------------------|------------|---------|----------|--------------|------------|---------------|------|
| Spaltfurche          |            |         |          |              |            |               |      |
| Markierungslinie     |            |         |          |              |            |               |      |
| Arpflügen            |            |         |          |              |            |               |      |
| 1. Fahrt             |            |         |          |              |            |               |      |
| 2. Fahrt             |            |         |          |              |            |               |      |
| 3. + 4. Fahrt        |            |         |          |              |            |               |      |
| Weiterpflügen        |            |         |          |              |            |               |      |
| (Grundeinstellung)   |            |         |          |              |            |               |      |
| Arschluss a. d. Keil |            |         |          |              |            |               |      |
| 1. Fahrt             |            |         |          |              |            |               |      |
| 2. Fahrt             |            |         |          |              |            |               |      |
| Auspflügen           |            |         |          |              |            |               |      |
| 3. letzte Fahrt      |            |         |          |              |            |               |      |
| 2. letzte Fahrt      |            |         |          |              |            |               |      |
| Schlussfurche        |            |         |          |              |            |               |      |

Die Vorlage finden Sie im Internet unter: [www.lwk-niedersachsen.de/landjugendberatung](http://www.lwk-niedersachsen.de/landjugendberatung)

# Wettbewerb mit Beetpflügen

## 1. Beetgröße

Jeder Pflüger erhält gemäß seinem angemeldeten Pflug ein ausgemessenes Beet. Die Größe ist von den Teilnehmern nachzumessen. Die Beetgröße richtet sich nach der Anzahl der am Pflug befindlichen Schare. Es werden folgende Beetgrößen empfohlen:

2-Scharpflug: 12 x 70 m

4-Scharpflug: 24 x 70 m

3-Scharpflug: 18 x 70 m

5-Scharpflug: 30 x 70 m

Der Veranstalter legt fest, welche Pflüge für den Wettbewerb zugelassen werden.

## 2. Spaltfurche

Die ersten beiden Fahrten werden auseinandergepflügt (gespalten). Die Spaltenfurche schafft Raum für den folgenden Zusammenschlag.

a) Spaltfurche-Hinfahrt: Nur der hintere Körper arbeitet. Dazu wird der Oberlenker verlängert und der Pflug kann oben leicht zur Landseite gekantet werden. Zur Tiefenregulierung ist das Stützrad einzusetzen.

b) Spaltfurche-Rückfahrt: Etwas tiefer pflügen, damit die Anlage des Pfluges vom Boden gestützt und der Pflug geführt wird. Wird die Spaltfurche mit dem vorderen Körper gepflügt (nur mit dem 2-Scharpflug erlaubt), dann pflügt der hintere Körper die Furche der Hinfahrt; lose Erde in der Spaltfurche ist erlaubt (auch: ein „abgeschnittener

Furchenbalken“). Die Spaltfurche soll gerade, flach und möglichst breit sein. Alles Land ist durch zu-pflügen.



### 3. Zusammenschlag (drei Umgänge)



Die zuvor auseinander gespaltenen Furchen werden mit dem ersten Umgang zusammengepflügt. Beim Zusammenschlag arbeiten alle Körper. Nach dem ersten Umgang sind drei oder vier Furchendämme beim Zweischarpflug bzw. fünf oder sechs beim Dreischarpflug usw. sichtbar. Die Furchendämme sollen gleichmäßig, gerade, gleich hoch und gleich breit sein.

Schon beim Zusammenschlag muss ein satter Furchenschluss angestrebt werden, um einen gleichmäßigen Übergang zum restlichen Beet zu erreichen.

Vorwerkzeuge können die Pflugarbeit wesentlich verbessern: Durch Dundeinleger wird der Bewuchs besser untergebracht und eine bessere Krümelung erreicht, während Scheibenseche für eine saubere Furchenkante sorgen. Das Durchschneiden von Pflanzenbewuchs ist nur mit Scheibensechen möglich.

Die Bewertung der Tiefe beginnt nach zwei Umgängen.



#### 4. Weiterpflügen

Das Weiterpflügen schließt sich an den Zusammenschlag an. Hierzu wird zum rechten Beetnachbarn aufgeschlossen. Dabei ist folgendes zu beachten:

Zu Beginn des Weiterpflügens ist ein Abmessen des Beetes zweckmäßig, denn es muss auf der ganzen Länge gleich breit sein. Ist dies nicht der Fall, kann mit der ersten Fahrt zum Nachbarbeet ein Ausgleich gemacht werden. Das Ausgleichen darf nur zum gepflügten Land erfolgen. Die Ausgleichsfurche wird nicht bewertet.

Die Vorschäler sind so tief einzustellen, dass der Bewuchs untergebracht wird. Die Furchenbalken sind möglichst um 135 Grad zu wenden. Liegt der Rahmen des Pfluges parallel zur Ackeroberfläche, so werden die Furchen gleichmäßig tief. Die Furchendämme sind dann gleichmäßig, ein guter Furchenschluss wird erreicht und paarweise Furchendämme werden vermieden. Bei ungleichem Boden kann die geforderte Tiefe durch den Einsatz eines Stützrades oder bei schwer zu pflügendem Boden durch Anbringen von Gewichten stabilisiert werden.

Das Einsetzen des Pfluges soll in langsamer Fahrt, wenn die erste Scharspitze die Kopffurche erreicht hat, das Aussetzen, wenn die letzte Scharspitze die Kopffurche erreicht hat, erfolgen.

Um gerade Furchen zu erhalten, soll das rechte Hinterrad zum Zeitpunkt des Einsetzens des Pfluges vom ungepflügten Land in die Furche „hineinrutschen“. Beim Ausheben des Pfluges sollten die Vorderräder des Schleppers (scharf) zum ungepflügten Land eingeschlagen werden.



## 5. Auspflügen/Schlussfurche

Das Restbeet soll rechtzeitig ausgemessen werden. Ein Ausgleich kann durch schmalere oder breitere Pflugeinstellung geschaffen werden; auch eine Leerfahrt ist erlaubt. Die letzte Fahrt (Schlussfurche) hat zum eigenen Zusammenschlag zu erfolgen. Spätestens beim vorletzten Umgang ist der Pflug flacher zu stellen.



Für eine gute Schlussfurche muss das Restbeet jetzt parallele Kanten haben. Auf der Hinfahrt des letzten Umganges arbeitet der hintere Körper nur noch auf halber Tiefe.

Die restliche Breite für die letzte Rückfahrt sollte um eine Furchenbreite schmaler sein als die gesamte

Schnittbreite des Pfluges (z.B. 70 cm beim Dreischarpflug mit 105 cm Schnittbreite).

Denn bei der Rückfahrt des letzten Umganges pflügt der hintere Körper die halbtiefe Furche der Hinfahrt nochmals.

Durch Herunterlassen des Scheibensechs auf die Scharebene wird das Ausbrechen des Pfluges verhindert.

Eine gute Schlussfurche soll flach und schmal sein, also nicht breiter, als ein Pflugkörper arbeitet.

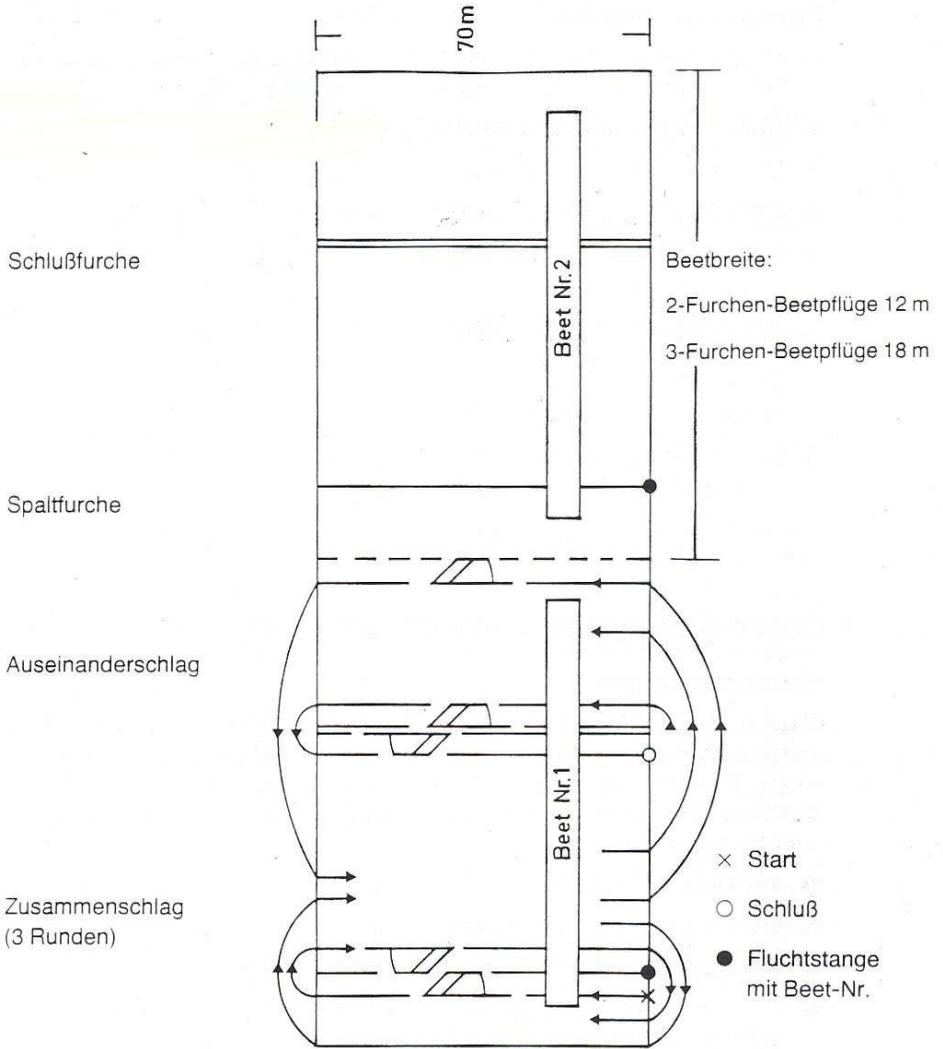
Auf dem gepflügten Land bleibt nur eine Schlepperspur sichtbar.



## Bewertung – Beetpflügen

|  |   | Punkte |            |
|--|---|--------|------------|
| <b>1.</b>                              | <b>Spaltfurche</b>  |        |            |
|  | a) vollkommen durchschnitten und ausgeräumt   | 5      |            |
|  | b) der Länge nach gleichmäßig und gerade  | 5      | 10         |
| <b>2.</b>                              | <b>Zusammenschlag: (3 Umgänge)</b>  |        |            |
|  | a) gerade Furchendämme  | 5      |            |
|  | b) gleichmäßige Furchendämme  | 5      |            |
|  | c) geschlossene Furchendämme (keine Höcker)   | 10     | 20         |
| <b>3.</b>                              | <b>Weiterpflügen</b>  |        |            |
|  | a) Anschluss an den eigenen Zusammenschluss   | 5      |            |
|  | b) Furchen gerade und ausgeräumt  | 5      |            |
|  | c) deutliche und gleichmäßig gebrochene Furchendämme  | 10     | 20         |
| <b>4.</b>                              | <b>Auspflügen</b>   |        |            |
|  | a) kein Sichtbarer Übergang zum Beet  | 5      |            |
|  | b) schmale, flache Schlussfurche; ohne Stufe  | 10     |            |
|  | c) gerade, ausgeräumte Schlussfurche  | 5      | 20         |
| <b>5.</b>                              | <b>Gesamteindruck am fertigen Beet</b>  |        |            |
|  | a) keine paarweisen Furchendämme  | 5      |            |
|  | b) satter Furchenanschluss  | 5      |            |
|  | c) Unterbringung von Bewuchs  | 10     |            |
|  | d) ordentliches Ein- und Aussetzen  | 10     | 30         |
| <b>Summe der Punkte</b>                |   |        | <b>100</b> |
| <b>Abzüge (Strafpunkte)</b>            |   |        |            |
| <b>1.</b>                              | Nicht Einhalten der geforderten Tiefe (max. 8 Punkte Abzug); (bei 4 Überprüfungen mit je 2 Messungen = für jede einzelne Messung max. 1 Strafpunkt) |        | 8          |
| <b>2.</b>                              | Wenn mehr als eine Schlepperradspur sichtbar  |        | 5          |
| <b>3.</b>                              | Wenn der letzte Furchenbalken nicht zum eigenen Zusammenschlag gewendet wurde.  |        | 10         |
| <b>4.</b>                              | Wenn mehr als eine Leerfahrt durchgeführt wurde   |        | 5          |
| <b>5.</b>                              | Sonstiges, z. B. nicht Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften oder Zeitüberschreitung (je Minute 1 Punkt)                                       |        | 10         |
| <b>Summe der möglichen Strafpunkte</b> |   |        | <b>38</b>  |

# Feldplan – Beetpflügen



## Eigene Einstellungen beim Beetpflügen

|  | Hub-<br>strebe | Stütz-<br>rad | Scheiben-<br>sech | Vor-<br>schäler | Schnitt-<br>breite | km/h | Sonstige |
|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------|--------------------|------|----------|
| Spaltfurche                            |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Hinfahrt                               |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Rückfahrt                              |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Zusammenschlag                         |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Hinfahrt                               |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Rückfahrt                              |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| 2. Umgang                              |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| 3. Umgang                              |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Weiterpflügen<br>Grund-<br>einstellung |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Auspflügen                             |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| 3. letzter<br>Umgang                   |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| 2. letzter<br>Umgang                   |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Vorletzte<br>Fahrt                     |                |               |                   |                 |                    |      |          |
| Schlussfurche                          |                |               |                   |                 |                    |      |          |

Die Vorlage finden Sie im Internet unter: [www.lwk-niedersachsen.de/landjugendberatung](http://www.lwk-niedersachsen.de/landjugendberatung)

## **Interessante Links im Internet:**

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen  
- Landjugendberatung -

[www.lwk-niedersachsen.de/  
Landjugendberatung](http://www.lwk-niedersachsen.de/Landjugendberatung)

Deutscher Pflügerrat e.V.  
(Verein zur Förderung des  
Leistungspflügens)

[www.pfluegerrat.de](http://www.pfluegerrat.de)

Pflügergemeinschaft  
Schleswig- Holstein

[www.pfluegergemeinschaft.de](http://www.pfluegergemeinschaft.de)

# Notizen

# Notizen



## **Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

Fachbereich 3.3 Aus- und Fortbildung, Landjugend  
Mars-la-Tour-Straße 1-13  
26121 Oldenburg

Marlies Logemann

Telefon: 0441 801-528

E-Mail: [marlies.logemann@lwk-niedersachsen.de](mailto:marlies.logemann@lwk-niedersachsen.de)

[www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)