

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 74 (2012)

Heft: 11

Artikel: Korrekte Pflugeinstellung spart Kosten und Zeit

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082382>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Ober-/Unterlenkerstellung: Die «gedachten Verlängerungslinien» von Oberlenker und Unterlenker sollen sich in Arbeitsstellung bei der Vorderachse kreuzen (Praxisaussagen und Literatur «sprechen» von unmittelbar vor bis unmittelbar hinter der Achse!). Damit wird sichergestellt, dass die Frontachse auch die notwendige Traktion aufweist.

Korrekte Pflugeinstellung spart Kosten und Zeit

Falsche Pflugeinstellung führt zu einem ungleichmässigen Arbeitsbild; das ist ärgerlich und unschön. Mehr ins Gewicht fällt, dass durch falsche Einstellungen der Zugkraftbedarf und damit die Treibstoffkosten steigen. Eine systematische Vorgehensweise bei der Überprüfung der Pflugeinstellung lohnt sich.

Ruedi Hunger

Bodenverhältnisse, Hangneigung, Verschleiss an exponierten Pflugteilen – sie alle beeinflussen die Pflugarbeit und erfordern Anpassungen und Korrekturen der Pflugeinstellung. Pflüge haben Einstellmöglichkeiten, die genutzt werden

wollen. Die Ansicht, dass an einem Pflug keine Einstellungen vorgenommen werden dürfen, weil er «ab Fabrik» richtig eingestellt sei, ist falsch. Zudem wechselt innerhalb des «Pfluglebens» oft der Traktor, es wird eine andere Bereifung

gewählt, oder der Pflug läuft hinter unterschiedlichen Traktoren. Für solche grundlegende Anpassungen und Änderungen dient die Betriebsanleitung.

Vorbereitungen am Traktor

Einige Kontrollen und Einstellungen werden vorteilhaft vor dem Pfluganbau vorgenommen. Diese vorbereitenden Kontrollen betreffen in erster Linie den Traktor. Sie sind deshalb wichtig, weil erst danach eine korrekte Pflugeinstellung vorgenommen werden kann.

Reifendruck: Reifen können mehr, als man denkt. Wird bei einem durchschnittlichen Reifen der Luftdruck von 1,6 bar auf 1,1 bar abgesenkt, vergrößert sich die Kontaktfläche um rund 15%, und die relative Zugkraftübertragung steigt um etwa 25%. Wichtig ist, dass beide Reifen einer Achse mit gleichem Reifendruck gefahren werden.



Frontgewicht: Mindestens 20% des Betriebsgewichtes müssen auf der Vorderachse sein. Genügend Frontgewicht sichert die richtige Funktion der Zugkraftregelung und verbessert die Traktion der Vorderachse.

3-Punkt-Gestänge: Wichtig ist, dass beide Hubstreben die gleiche Länge aufweisen. Nach erfolgter Kontrolle bzw. Einstellung sind die Einstellschrauben zu arretieren, ansonsten sie sich selbstständig drehen können.



Pfluganbau und Grundeinstellungen

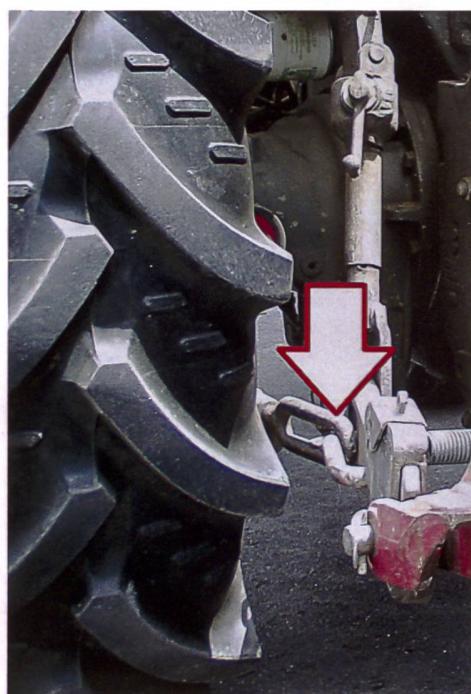
Nach dem Anbau des Pfluges an den Traktor ist es richtig, einige Grundeinstellungen (Betriebsanleitung) noch auf dem Hof zu machen. Bei dieser Gelegenheit sind alle Befestigungsschrauben auf Vollständigkeit zu überprüfen und lockere Schrauben festzuziehen. Ebenso ist der Luftdruck des Stützrades noch auf dem Hof zu kontrollieren und bei Bedarf zu erhöhen.



Vorwahl Lage-/Zugkraftregelung: Für die eigentliche Pflugarbeit ist die Zugkraftregelung zu wählen (Betriebsanleitung Traktor!), damit wird Gewicht vom Pflug auf die Hinterachse übertragen. Für Straßenfahrten ergibt es aus Sicherheitsgründen Sinn, die Lageregelung zu verwenden.



Oberlenkeranbau: Viele Pflüge sind mit einem zusätzlichen Langloch für den Oberlenker ausgerüstet. Dieses Langloch kann ab 4-Schar-Pflügen verwendet werden. Die Stützradposition wirkt sich auf die Verwendung des Langlochs aus. Bei Traktoren mit Oberlenkerregelung ergibt die Verwendung des Langlochs keinen Sinn, da dadurch die Funktion der Zugkraftregelung beeinträchtigt wird.



Seitenarretierung: Für die Fahrt zum Acker sind die Seitenstreben aus Sicherheitsgründen zu arretieren. Später, für die Arbeit mit dem Pflug, sind sie zu lösen, damit der Pflug zwanglos dem Traktor folgen kann. Für aufgesattelte Pflüge ist die Betriebsanleitung zu beachten.



Im Ackerbau sind Sie ständigen Veränderungen ausgesetzt. Standortfaktoren, schwankende Erzeugerpreise, Termindruck und die Wahl der richtigen Produktionstechnik sind immer wieder miteinander in Einklang zu bringen. Da ist es wichtig, dass Sie sich bei Ihren Maschinen auf einen Ackerbauspezialisten verlassen können. Ob in der Bodenbearbeitung, der Sätechnik, im Pflanzenschutz oder beim Häckseln und Mulchen - KUHN bietet Ihnen innovative Lösungen, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Dabei spielt es keine Rolle, welche Produkte Sie erzeugen, auf welchen Böden Sie arbeiten und wie gross Ihr Betrieb ist. Wenn es Sie interessiert, wie die Produkte und Dienstleistungen von KUHN Ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken können, wenden Sie sich bitte an Ihren KUHN-Vertriebspartner oder an:

KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen
Telefon +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08
www.kuhncenterschweiz.ch

Pflanzenbau | Tierhaltung | Landschaftspflege

be strong, be KUHN

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Kotschieber Westermann – wendig, kompakt und leistungsstark



Neu zum vielfältigen Produktesortiment der Firma Dirim AG in Hauptwil gehört der Kotschieber Westermann. Ausgestattet mit einem Industriemotor von Honda sorgt er für effektives, kraftvolles und bequemes Arbeiten im Stall. Der hydrostatische Antrieb über die Frontachse und Zusatzgewichte von fünfzig Kilogramm führen zu einer optimalen Kraftübertragung. Ausgerüstet ist der Aufsitzspaltenschieber zudem mit einem robusten, verzinkten Rahmen und einem am

Chassis fest montierten, doppelten Anbauspaltenschieber. Informieren Sie sich unverbindlich an der Agrama und besichtigen Sie den Kotschieber Westermann an unserem Stand Nr. C 015 in der Halle 1.0.

Dirim AG
Oberdorf 9a
CH-9213 Hauptwil
Tel. +41 (0)71 424 24 84
www.dirim.ch
info@dirim.ch

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

MERLO-Teleskopstapler an der AGRAMA

Seit über 25 Jahren importiert die W. Mahler AG MERLO-Teleskopstapler für Landwirtschaft und Industrie und gehört zu den Spitzenreitern im Schweizer Markt. An der AGRAMA präsentiert Mahler eine breite Auswahl aus dem umfangreichen Lieferprogramm. Jährlich verlassen etwa 6000 Teleskopstapler die Produktionsstätte im italienischen Cuneo. Damit gehört MERLO zu den 3 grössten Herstellern weltweit. Auf 180 000 m² (überdachte Fläche) entwickelt und baut MERLO rund 70 verschiedene, auf Kundenbedürfnisse zugeschnittene Teleskopstapler Modelle.

Im Mittelpunkt der AGRAMA 2012 steht der jüngste Spross der grossen MERLO-Familie – der Typ P25.6. Dieses Fahrzeug gehört in der Schweiz zu den meist verkauften seiner Klasse. Dank seinen geringen Abmessungen passt der MERLO P25.6 auf jeden Betrieb und erleichtert dem modernen Landwirt den Umstieg vom Hoflader auf einen weitaus flexibler einsetzbaren Teleskopstapler.

MERLO P25.6 speziell für die Landwirtschaft
Das kompakteste Modell von MERLO verfügt über einen 6-Meter-Teleskoparm und

eine Hubkraft von 2500 kg. Dank der geringen Breite von 1800 mm und der unübertroffenen Wendigkeit (Vorder-, Allrad-, Hundeganglenkung) glänzt der kleine MERLO auch bei engsten Platzverhältnissen mit hoher Effizienz. Mit seinem wirtschaftlichen, 75 PS starken Dieselmotor, einer Anhängelast von 12 Tonnen sowie zahlreichen Anbaugeräten ist der P25.6 überall einsetzbar und stellt mit seiner Vielseitigkeit jeden Hoflader in den Schatten. Mit dem hydrostatischen Fahr'antrieb ist der MERLO kinderleicht zu fahren. Die grossräumige Kabine mit optimaler Rundumsicht und ergonomischen Bedienungselementen sorgen für entspanntes und vor allem sicheres Arbeiten. Besuchen Sie MERLO an der AGRAMA in Halle 4.1, Stand A008. Mehr Infos beim Generalimporteur: W. Mahler AG, Obfelden, www.wmahler.ch, Tel. 044 763 50 90.

Der Steckbrief des MERLO P25.6:

- Komfortable und grosse Kabine (die breiteste seiner Klasse)
- 6,00-Meter-Teleskoparm
- 2500 Kilogramm Hubkraft
- starker 4-Zylinder-Kubota-Motor 55KW/75PS
- hydrostatischer Fahr'antrieb
- 36 km/h Endgeschwindigkeit
- 12 Tonnen Anhängelast
- Arbeitsbühne geprüft (EN280)



W. Mahler AG
Bachstrasse 27
CH-8912 Obfelden
Tel. +41-44-763 50 90
Fax +41-44-763 50 99
info@wmahler.ch
www.wmahler.ch

Einstellungen auf dem Acker

Die Pflugeinstellung ist vom Traktorsitz aus schwierig zu kontrollieren. Hingegen lässt sich die Pflugneigung durch eine dem Pflug folgende Person bestens überprüfen. Ebenso kann die Parallelführung

zum Boden (Arbeitstiefe aller Scharen) durch eine zweite Person, die seitlich mitgeht, gut beurteilt werden. Stehen bleiben und Absteigen des Fahrers bringt nicht den gleichen Erfolg, weil der Pflug während der Fahrt eine geringfügig ande-

re Position einnimmt als im Stillstand. Die definitiven Einstellungen auf dem Feld sollen erst ab der dritten Durchfahrt gemacht werden.



Stellung Pflugbaum: Der Pflug ist so einzustellen, dass der Pflugbaum parallel zur Bodenoberfläche verläuft. Durch Verdrehen des Oberlenkers wird eine gleichmässige Arbeitstiefe vom ersten bis zum letzten Pflugkörper eingestellt.



Neigungseinstellung: Die Neigung des Pfluges zur Bodenoberfläche wird, mit etwas Distanz, in Fahrrichtung von hinten kontrolliert. Korrekturen sind mithilfe der Anschlagschrauben oder Anschlagspindeln, bei neuen Pflügen mittels Drehwinkelsensor, möglich.



Arbeitstiefe: Die Arbeitstiefe wird mit der Zugkraftregelung vorgewählt, aber mit dem Oberlenker und dem Tastrad eingestellt. Dabei gilt üblicherweise der Grundsatz: «So flach wie möglich, so tief wie nötig». Die Einstellung des Pendelstützrades muss für beide Seiten gleich gewählt werden.

Schnittbreiten und Vorderfurchenbreite kontrollieren

Eine falsche Einstellung der Vorderfurchenbreite führt zu schlechtem Anschluss zwischen der letzten Schar der Hinfahrt und der ersten Schar der Retourfahrt. Daraus entsteht das vom Zweischarpflug bekannte Pflugbild «Paaren». Die Betriebsanleitung des Pflugherstellers gibt Auskunft über die richtige Einstellung. Bei der Schnittbreiteneinstellung gibt es im Wesentlichen zwei unterschiedliche Systeme. In einem Fall wird über eine Schlitzenführung der gesamte Pflugrahmen quer zur Fahrrichtung verschoben. Im zweiten Fall wird ein Lenkersystem verwendet, das den Pflugrahmen verstellt. Dabei gilt es zu beachten, dass sich die Einstellungen der Vorderfurchenbreite und des Zugpunktes gegenseitig beeinflussen. ■



Schnittbreiteneinstellung: Am «Einstellzentrum» wird sowohl die Schnittbreite des ersten Pflugkörpers als auch der Zugpunkt eingestellt. Die Schnittbreite des ersten Pflugkörpers muss jener der anderen Pflugkörper entsprechen. Pflugneigung und Arbeitsbreite des ersten Körpers stehen in engem Zusammenhang.



Vorschälereinstellung: Die richtige Einstellung der Vorschäler beeinflusst die Arbeitsqualität und das Arbeitsbild des Pfluges. Während die Einstellung der Klemmschrauben bei älteren Pflügen mit Doppelmeiter und Schraubenschlüssel erfolgt, bieten Pflughersteller heute Schnellverstelllösungen an.



ECORASTER

Schluss mit Matsch und Schlamm

auf Reitplatz, Paddock, Offenstall,
Führanlage und Longierzirkel



Vorteile des ECORASTER® Systems

- kein Matsch, keine tiefen Böden
- gleichmässige Beanspruchung der Gelenke durch ebenen Boden
- leichte und schnelle Verlegung
- Minimierung des Pflegeaufwandes
- befahrbar (Traktor, etc.)



Dirim AG · Oberdorf 9a · CH-9213 Hauptwil
www.dirim.ch · info@dirim.ch · T +41 (0)71 424 24 84

Agrama · Halle 1.0 · Stand C 015



Starker Stoff!
Schont Umwelt, Gesundheit und Motor.
STIHL MotoMix & MotoPlus

Schadstoffarme Kraftstoffe, die hohe Leistungsfähigkeit mit geringer Belastung von Umwelt, Gesundheit und Motor vereinen. STIHL MotoMix 1:50 als Zweitakt-Fertiggemisch für 2-Takt- und 4-MIX-Motoren. MotoPlus für alle 4-Takt-Motorgeräte.

STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
info@stihl.ch / www.stihl.ch
Verkauf nur über den Fachhandel

STIHL®

ALLIANCE

www.profipneu.ch

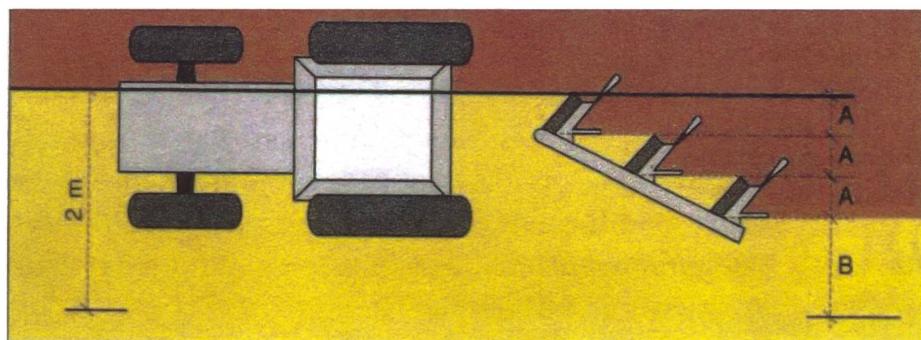
AGRAMA, Bern:
Halle 130.A, Stand 029

Generalimporteur: ProfiPneu AG, 4553 Subingen, Tel. 032 626 55 54

Wir von ALLIANCE
bieten Ihnen
Gesamtlösungen für
alle Bereifungen.

PROFI PNEU

Die Vorderfurchenbreite wird kontrolliert, indem einige Meter vor dem Traktor zwei Meter von der Furchenwand in Richtung ungepflügtes Land gemessen und abgesteckt werden. Nach der Durchfahrt wird über das Mass «neue Furchenwand bis Markierung» die Schnitubreite aller Körper errechnet. Bei Differenzen der einzelnen Schnitubreiten muss die Vorderfurchenbreite korrigiert werden.



Vorschälertiefe: Ein Vorschäler soll – sein Name sagt es – den Boden einige Zentimeter tief «abschälen». Kommt es zu Verstopfungen, müssen die Vorschäler evtl. etwas tiefer eingestellt werden.



Zusatzausrüstung: Strohleitbleche sind gleichmäßig und nicht zu steil einzustellen, so kann das Material zügig abfließen und wird nicht zu tief vergraben. Auch Vorschälerverlängerungen sind zu kontrollieren und, wenn nötig, überall in die gleiche Position zu bringen.



Scheibensech: Das Scheibensech darf den Vorschäler, falls vorhanden, nicht streifen. Ein Seitengriff von ein bis zwei Zentimeter ist optimal. Das Scheibensech soll nach rechts und links pendeln können. Üblicherweise schneidet ein Scheibensech ein Drittel bis die halbe Pflugtiefe.



Untergriff: Die Scharspitze soll zwei bis vier Zentimeter unter die Unterkante der Anlage greifen. Dieser Untergriff sichert einen raschen Einzug und eine gleichmäßige Arbeitstiefe. Mit zunehmendem Verschleiss nimmt der Untergriff ab.



Seitengriff: Ein geringer Seitengriff in den ungepflügten Boden sorgt für eine gute Führung und sorgt für ein sauberes Pflugbild. Zu viel Seiten- und Untergriff erhöhen den Zugkraftbedarf und damit den Treibstoffverbrauch.



Position Stützrad: Bei einigen Pflügen sind verschiedene Anbringungsmöglichkeiten für das Pendelstützrad möglich. Eine andere Position verändert den seitlichen Überstand (Grenzpflügen). Die Position des Stützrades beeinflusst auch die Position des Oberlenkers, unter Umständen kann nicht im Langloch gefahren werden.