

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 41 (1979)

Heft: 12

Artikel: Dreipunkt-Schnellkuppler

Autor: Kramer, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081909>

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: 03.02.2026

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

Landtechnisches Mitteilungsblatt für die Praxis
herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik CH 8355 Tänikon

Verantwortliche Redaktion: Direktor Dr. P. Faessler

10. Jahrgang, September 1979

Dreipunkt-Schnellkuppler

E. Kramer

1. Einleitung

Grössere und schwerere Anbaugeräte für die Dreipunkt-Aufhängung, wachsender Abstand zwischen Fahrersitz und Kuppelementen, abnehmender Freiraum zwischen Traktor und Anbaugerät sowie vermehrter Einsatz integrierter Fahrerschutzkabinen und

der Fronthydraulik erfordern für das Kuppeln der Anbaugeräte im Einmannverfahren Kupplungserleichterungen oder Schnellkuppler.

Als Kupplungserleichterung bieten verschiedene Firmen vor allem für grössere Traktoren (über 45 kW bzw. 60 PS) ausziehbare Unterlenker an. Sie bedingen ein etwas weniger genaues Heranfahren und keine Umrüstung der Anbaugeräte, erleichtern das Kuppeln bereits wesentlich und bewähren sich in der Praxis gut. Die Endstücke sollten allerdings nicht nur in der Längsrichtung ausziehbar, sondern durch ihre Form und Anordnung auch in der Höhe und allenfalls noch seitlich schwenkbar sein.

Eine weitere Kupplungserleichterung besteht aus zwei geräteseitig montierten Fanghaken und einer demontierbaren Tragachse. Diese wird vor dem Kupplungsvorgang traktorseitig aufgesteckt, um damit beim Kuppeln in die geräteseitigen Fanghaken einzufahren. Auch dieses System funktioniert mit einem etwas weniger genauen Heranfahren. Die Umrüstung der Geräte ist relativ aufwendig, doch werden heute bereits einige Maschinen – vor allem Pflüge – in der Grundausstattung mit diesem System angeboten. Durch die in der Regel fixe Lage der Tragachse in den Fanghaken ist allerdings ein seitliches Pendeln der Maschine – wichtig für Sämaschine, Walze usw. – nicht mehr möglich, falls dies nicht traktorseitig durch Schlitzlöcher in den Hubstreben gewährleistet ist.

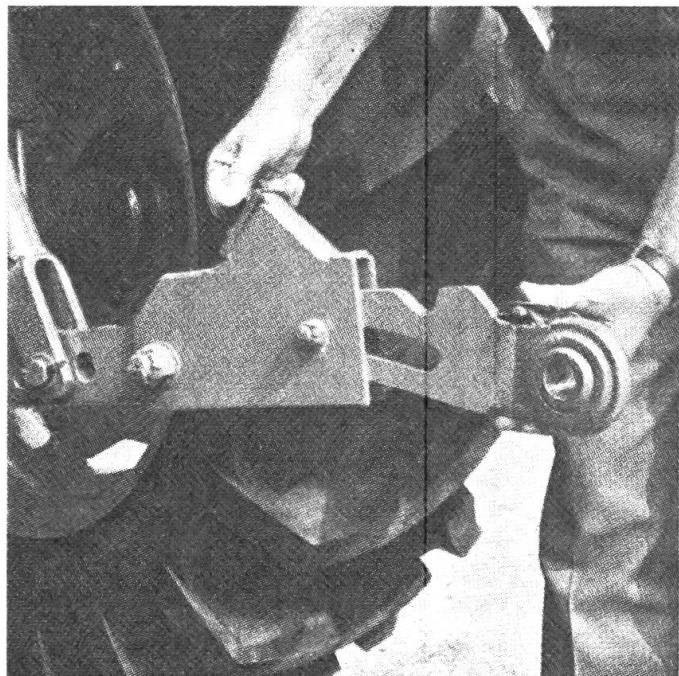


Abb. 1: Ausziehbare Unterlenker, die noch in der Höhe und seitlich schwenkbar sind, erleichtern das Kuppeln der Dreipunktgeräte wesentlich.

FAT-MITTEILUNGEN



Abb. 2: Die geräteseitig montierten Fanghaken (1) und die demontierbare Tragachse (2) ermöglichen das Kuppeln der Unterlenker, ohne vom Traktor zu steigen.

Nebst diesen Kupplungserleichterungen werden komplett Schnellkuppler angeboten, die das Kuppeln der Anbaugeräte ermöglichen, ohne vom Traktor zu steigen. Die zwei zur Zeit bekanntesten Systeme auf unserem Markt sind «Accord» als Einphasenkuppler – ein Arbeitsgang zum Kuppeln – und «Walterscheid» als Zweiphasenkuppler. Wir haben an unserer Forschungsanstalt beide Fabrikate in mehrjährigem Einsatz erprobt.

2. Accord-Schnellkuppler

Umrüstung: Am Traktor wird der normale Oberlenker durch einen Teleskop-Oberlenker mit einer Feststell-Position und mit Schraubverstellung ersetzt. An diesen Ober- und an die konventionellen Unterlenker wird ein Kupplungsdreieck gesteckt. Geräteseitig wird ebenfalls ein Dreieck verschraubt oder ange-

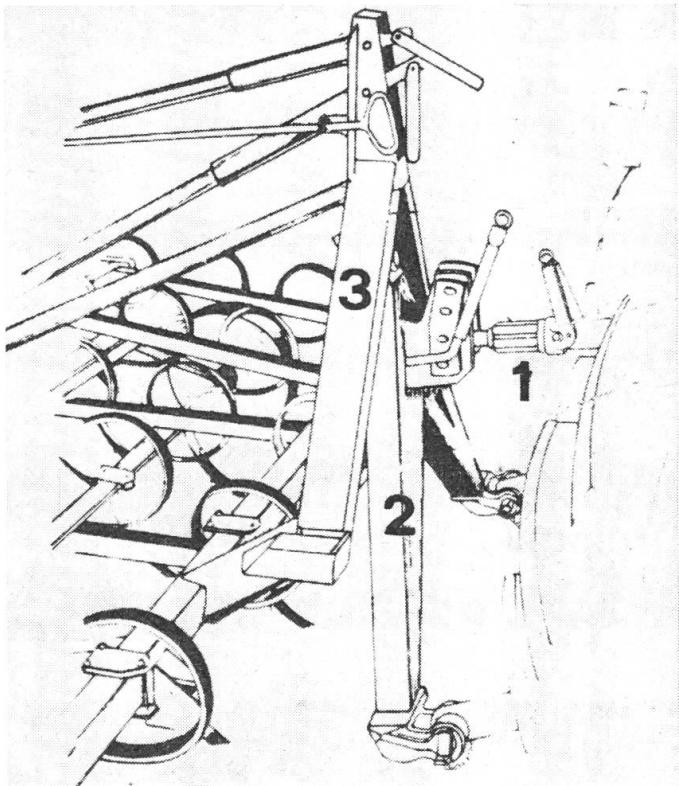


Abb. 3: Accord-Schnellkuppler

1. Teleskop-Oberlenker
2. traktorseitiges Kupplungsdreieck
3. geräteseitiges Kupplungsdreieck

schweißt, oder es ist bereits als integrierter Bestandteil der Maschine vorhanden (Ausnahme).

Beurteilung: Das System erfordert kein exaktes Heranfahren. Auch kann noch relativ gut gekuppelt werden, wenn die Sicht zum Gerät schlecht ist (Front-hydraulik). Durch die einzige mit Seil zu betätigende Feststell-Position des Teleskop-Oberlenkers muss die genaue Länge durch Gewinde, das heißt, durch Drehen des Oberlenkers, eingestellt werden, was nur bedingt vom Traktor aus möglich ist. Durch Freistellung des Teleskop-Armes (weder Zug noch Druck auf dem Oberlenker) kann allerdings das Drehen wesentlich erleichtert werden.

Der traktorseitige Kuppelteil bewirkt einen Versatz des Gerätes nach hinten von 8 cm. Je nach Anordnung des geräteseitigen Dreiecks kann sich dieser Wert noch erhöhen. Daraus resultieren gewisse Nachteile wie erhöhter Hubkraftbedarf an der Heckhebevorrichtung, zusätzliche Entlastung der Frontachse des Traktors, Veränderung der Gelenkwellenlänge, vermehrte Abtrift am Hang usw. Durch die

FAT-MITTEILUNGEN

fixe Lage der gekuppelten Dreiecke geht der seitliche Neigungsausgleich geräteseitig verloren. Unter Umständen wird auch der Spielraum für die Gelenkwelle etwas eingeschränkt.

Für den Anhängereinsatz muss das traktorseitige Kupplungsdreieck in der Regel wieder abgehängt werden. Umgerüstete Geräte können je nach Anordnung des Kupplungsdreiecks nur bedingt wieder normal gekuppelt werden; Umstände, die den überbetrieblichen Einsatz der Maschinen entsprechend erschweren.

Die Betriebssicherheit und die Haltbarkeit des Accord-Schnellkupplers sind gut. Der Wartungsaufwand ist sehr gering.

3. Walterscheid-Schnellkuppler

Umrüstung: Am Traktor wird der normale Oberlenker durch einen mit Seil bedienbaren Teleskop-Oberlenker mit 6-mm-Stufeneinstellung und zusätzlicher Schraubverstellung ersetzt. Das Gerät wird mit einem Fanghaken gekuppelt. Die Unterlenker werden ebenfalls mit Fanghaken und Betätigungsseil versehen. Die Umbausätze sind zum Anschweissen oder traktorspezifisch zum Anschrauben oder Einschieben. Mit einem Distanzhalter kann der Abstand der Unterlenker auf das Mass der Kupplungspunkte des Gerätes eingestellt werden. Geräteseitig werden

auf die Kupplungsbolzen Fangprofile geschraubt oder gesteckt.

Beurteilung: Das System erfordert ein relativ exaktes Heranfahren. Das Kuppeln geht gut, wenn die Kupplungspunkte am Gerät etwa der Norm entsprechen. Die Schraubverstellung am Oberlenker wird nur selten gebraucht, kann aber ohne Schlüssel praktisch nicht bedient werden.

Die Distanz zwischen Traktor und Gerät bleibt in der Regel unverändert. Es gibt aber Maschinen, die ohne Abänderung nicht gekuppelt werden können, denn das System braucht bestimmte Freiräume um die Kupplungsbolzen. Bei schweren Maschinen und extrem einseitig belasteten Unterlenker-Kupplungsbolzen wird eine übermässige Abnutzung dieser Bolzen beobachtet. Der seitliche Neigungsausgleich geräteseitig und der Spielraum für die Gelenkwelle bleiben erhalten.

Für den Anhängereinsatz bleibt der Schnellkuppler am Traktor. Für den Oberlenker wird eine spezielle Halterung mitgeliefert, die sich je nach Montagemöglichkeit aber nicht für jeden Traktor eignet. Umgerüstete Geräte können jederzeit wieder normal gekuppelt werden, was den überbetrieblichen Einsatz erleichtert.

Die Betriebssicherheit und die Haltbarkeit des heutigen Walterscheid-Schnellkupplers sind gut. Der Wartungsaufwand ist gering: Reinigung der Fanghaken, Reparatur beschädigter Betätigungsseile.

4. Schluss

Die heutigen Dreipunkt-Schnellkuppler erlauben das Kuppeln der Geräte, ohne vom Traktor zu steigen. Noch immer nicht gelöst ist das automatische Kuppeln der Gelenkwelle sowie der elektrischen und hydraulischen Anschlüsse. Die Zeiteinsparung mit Schnellkupplern ist relativ gross, bis zu 50%, absolut betrachtet aber nur wenige Stunden pro Jahr. Die Arbeitserleichterung ist vor allem bei grossen und schweren Maschinen bedeutend. Die Schnellkuppler leisten zudem einen Beitrag für die Arbeitssicherheit. Bei einem Preisvergleich der Fr. 800.– bis Fr. 1000.– kostenden Systeme ist zu beachten, dass die traktorseitige Ausrüstung in den meisten Fällen nur ein- oder zweimal, die geräteseitige dagegen mehrmals zu beschaffen ist.

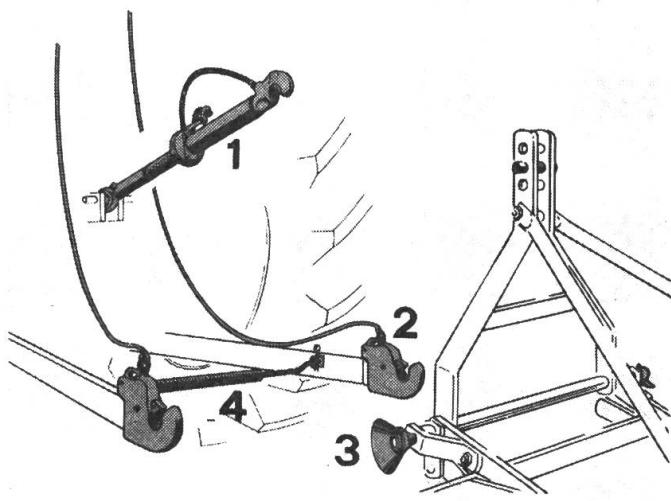


Abb. 4: Walterscheid-Schnellkuppler

1. Teleskop-Oberlenker
2. Unterlenker-Fanghaken mit Betätigungsseil
3. geräteseitige Fangprofile
4. Distanzhalter