

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 48 (1986)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** LT-Aktuell

### **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:** 02.04.2026

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

# Aktueller Stand landtechnischer Normen

N. Uenala, FAT, Tänikon

Normen erleichtern schon seit langem den Einsatz landwirtschaftlicher Motorfahrzeuge und Maschinen deren gegenseitigen Austausch sowie den Ersatzteildienst. Da die Ent-

wicklung weiterhin voll im Gange ist, müssen auch die Normen laufend ergänzt und angepasst werden. Verschiedene nationale (VMS-TK26) und internationale Kommissionen

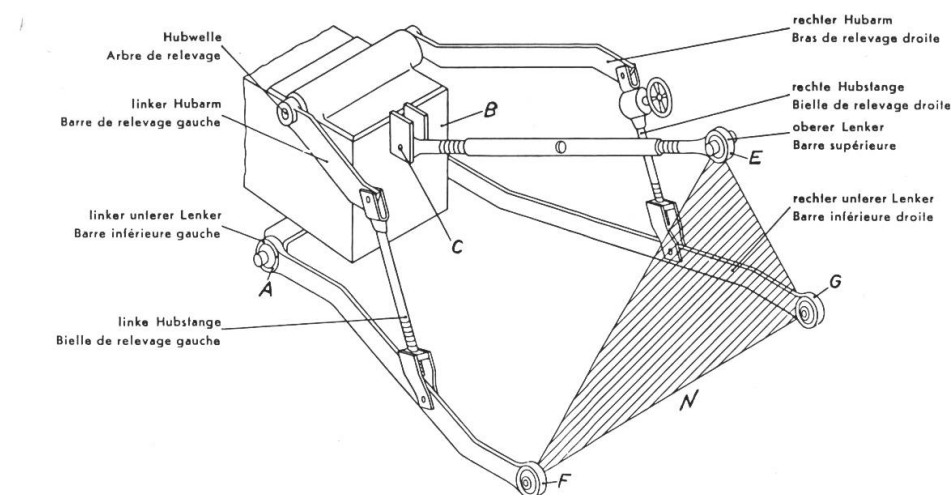
(ISO, OECD, EG usw.) nehmen sich dieser zeitraubenden Arbeit an. Nachstehend ist von den Schwerpunkten bisheriger Normung und von neueren Ergänzungen die Rede.

**Tabelle 1: Wichtige Daten der genormten Dreipunktaufhängung**  
(siehe auch Abb. 1 bzw. Abb. 2)

Traktorleistungsklasse		bis 35 kW	30–75 kW	über 70 kW	135–300 kW
Dreipunkt-Kategorie		1	2	3	4
Angaben in Millimeter					
Durchmesser des Kupplungsbolzens					
Unterer Lenker	(F + G)	22	28	36,6	50,8
Oberer Lenker	(E)	19	25,4	31,7	45
Abstand der Kupplungspunkte der Unterlenker					
	(N)	718	870	1010	1220
Seitlicher Schwenkbereich der unteren Kupplungspunkte					
		100	125	125	130
Höhe der Anlenkpunkte					
	(g)	450	520	550	—
Höhe der Kupplungspunkte über der Traktorstandebene in der untersten Position					
	(h)	200	200	230	255
Hubweg					
		560 (min)	600 (min)	685 (min)	760 (min)
Transporthöhe					
	(i)	820 (min)	890 (min)	1016 (min)	1200 (min)
Länge der unteren Lenker					
	(c)	810 (+60) (-30)	920 (± 60)	1030 (+30) (-60)	—
Abstand zwischen Zapfwellenende und unteren Kupplungspunkten (untere Lenker in horizontaler Lage)					
	(b)	500–575	500–575	500–575	500–575
Abstand zwischen Zapfwellenende und Mitte Zugmaul-Stecknagel					
	(a)	*)	*)	*)	*)

Einzelheiten wie zum Beispiel Toleranzen sind den Normen ISO 730/I-1977, ISO 730/II-1979 (Schmalspur), ISO 730/3-1982 (Kategorie 4) und DIN 9674-1983 zu entnehmen.

\*) Abstand (a) zwischen Zapfwellenende und Mitte Zugmaul-Stecknagel ist nicht genormt. Er liegt bei der Mehrheit von Traktoren um 150 mm. Es sind Abweichungen von 0 bis 255 mm festgestellt worden.



A, B, C, Anlenkpunkte am Traktor  
Points d'appui sur le tracteur

E, F, G, Kupplungspunkte für das Gerät  
Points d'attelage pour instruments

Abb. 1: Übersicht für Dreipunkt-Aufhängung (Masse siehe Tabelle 1).

### Dreipunktanbau

Nach wie vor bildet die Dreipunktaufhängung, also die Verbindungsstelle zwischen Traktor und Anbaugerät einen wichtigen Normungsgegenstand. Die wichtigsten Daten der genormten Dreipunktaufhängung sind in Tabelle 1 zusammengestellt (s. Abb. 1 und 2).

Der Nachteil des genormten Dreipunktegestänges ist, dass beim Kuppeln Traktor und Gerät eine sehr genaue Lage zueinander haben müssen, zudem ist oft der Platz zwischen Traktor und Gerät für den Zutritt der Bedienungsperson sehr knapp. Es sind deshalb in den letzten Jahren verschiedene **Dreipunkt-Schnellkuppler** entwickelt wor-

den, die das Kuppeln des Gerätes vom Traktorsitz aus ermöglichen. Diese Kupplungshilfen werden in Zwei-Phasen- und Einphasen-Kuppler unterteilt. Beim Zwei-Phasen-Kuppler (Abb. 3) wird zuerst die Verbindung zwischen Unterlenker und Gerät, in der zweiten Phase die Verbindung von Oberlenker und Gerät hergestellt. Dieses Kupplungssystem ist nach DIN genormt. Eine entsprechende ISO-Norm existiert zur Zeit nicht. Die Kugelaussendurchmesser sind je nach Kategorie unterschiedlich gross (DIN 9674/1983). Beim Ein-Phasen-Kuppler werden die Unterlenker und der Oberlenker in einem Takt mit dem Gerät gekoppelt (zum Beispiel mit einem Dreieckrahmen). Dieses Kupplungssystem ist noch nicht genormt.

Weitere wichtige Normen und Normenvorschläge existieren für Fronthydraulik, Heck- und Frontzapfwelle. Die Schweizer Landtechnik wird in einer der nächsten Ausgaben auf diese Normen näher eingehen.

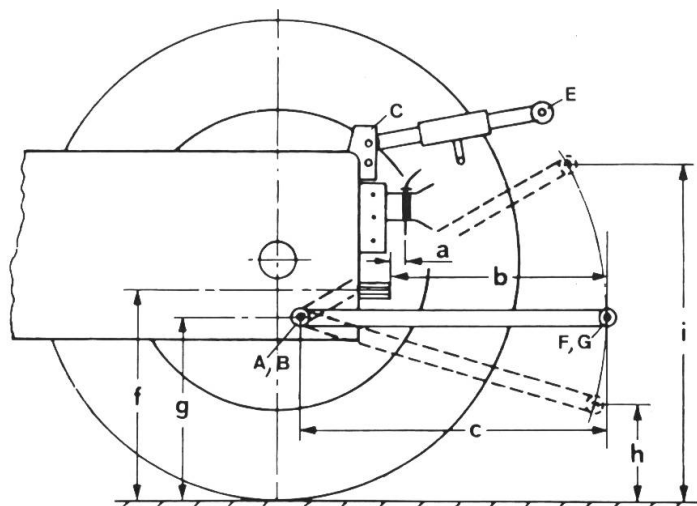


Abb. 2: Wichtige Abmessungen an Kraftheber und Zapfwelle (Zahlenwerte siehe Tabelle 1).

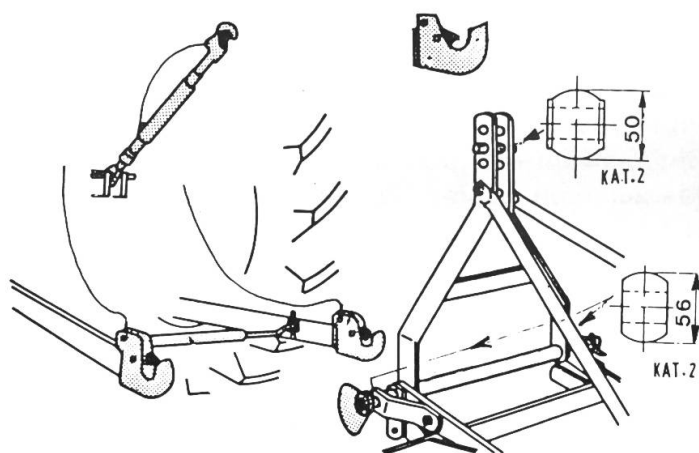


Abb. 3: Dreipunkt-Schnellkuppler (Zwei-Phasen-Kuppler) (Eingetragene Masse beziehen sich auf Kategorie 2).