

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 39 (1977)

**Heft:** 9

**Artikel:** Die Beleuchtung landwirtschaftlicher Anhänger

**Autor:** Bühler, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080358>

### 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>**

# Die Beleuchtung landwirtschaftlicher Anhänger

In Artikel 4 des Bundesgesetzes über den Strassenverkehr (SVG) ist umschrieben, was einem normalen Strassenbenützer auf Grund seines gesunden Menschenverstandes eigentlich selbstverständlich sein müsste, nämlich:

«Vom Beginn der Abenddämmerung an bis zur Tageshelle und wenn die Witterung es erfordert, müssen die Fahrzeuge beleuchtet sein.»

Ueber das «Wie» der Beleuchtung gibt Artikel 30 der «Verordnung über die Strassenverkehrsregeln» (VRV) Auskunft. Weil dieser Artikel für die landwirtschaftlichen Motorfahrzeugführer von besonderem Interesse ist, geben wir ihn im Wortlaut wieder:

1. Das Fahrzeug ist zu beleuchten, sobald die übrigen Strassenbenützer es sonst nicht rechtzeitig erkennen können.
2. Anhänger und geschleppte Fahrzeuge sind gleichzeitig mit dem Zugfahrzeug zu beleuchten; rückwärtige Lichter müssen jedoch nur am letzten Anhänger des Zuges brennen.
3. Auf markiertem Parkfeld muss das Fahrzeug nicht beleuchtet sein.
4. Tierfuhrwerke, mehr als 1 m breite Handwagen, Motoreinachser mit einem Leergewicht bis 80 kg ohne Zusatzgerät, ferner landwirtschaftliche Anhänger und Arbeitsanhänger der Feuerwehr müssen wenigstens mit einem von vorn und hinten sichtbaren, nicht blendenden gelben Licht auf der Seite des Verkehrs beleuchtet sein. Werden diese Anhänger von Motorfahrzeugen gezogen, genügt an Stelle des gelben Lichtes ein rotes Schlusslicht.

Soweit also die gesetzlichen Vorschriften. An sich würde also die gute, alte, gelbe Stallaterne, an der linken Seite des Anhängers baumelnd, immer noch genügen. Der Gesetzgeber ist in dieser Hinsicht einmal mehr grosszügig gewesen. Wer aber dem, im ersten Abschnitt angesprochenen, gesunden Menschenverstand Rechnung trägt, muss zugeben, dass die Stallaterne im heutigen, dichten Verkehr nicht mehr genügt und an deren Stelle eine elektrische Schluss-Blinkanlage vorzuziehen ist (Abb. 1).

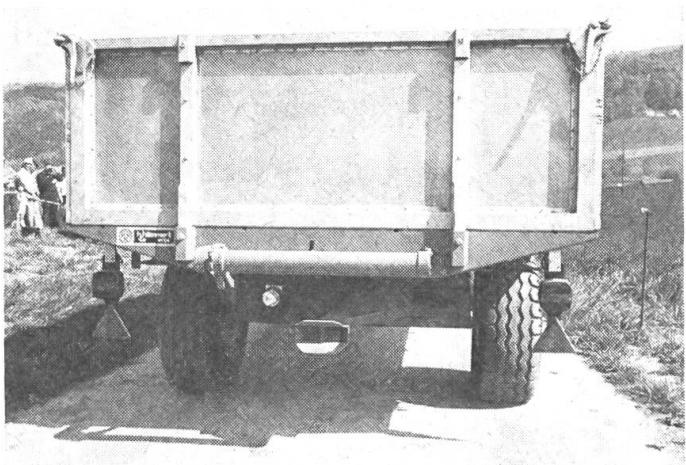


Abb. 1

Gleichzeitig müssen wir wiederum daran erinnern, dass zur Grundausstattung eines landwirtschaftlichen Anhängers die Rückstrahler gehören.

- Vorne sind zwei weisse runde Rückstrahler von mindestens je  $40 \text{ cm}^2$  oder an Stelle der Rückstrahler zwei weisse rechteckige Reflexbeläge mit einer Fläche von je mindestens  $100 \text{ cm}^2$  anzubringen.
- Hinten sind es zwei rote Rückstrahler. Die hinteren Rückstrahler von Anhängern können aus einem Reflexbelag bestehen und müssen ein gleichseitiges Dreieck mit nach oben gerichteter Spitze bilden. Die Seitenlänge beträgt mindestens 15 cm und höchstens 20 cm.

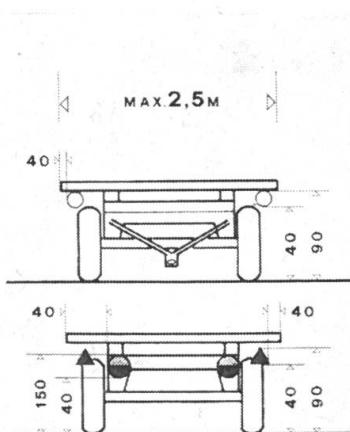


Abb. 2

Wo sie am Wagen anzubringen sind, ist aus der Abb. 2 ebenso ersichtlich wie die Montageräume der Schluss-Blinklichtanlage.

Wer auf eine komplette Anlage am letzten Anhänger verzichten will, kann das, muss dann aber hinten links mindestens eine rote Schlussleuchte mit einer Leuchtfläche von mindestens  $40 \text{ cm}^2$  vorsehen.

Diese Leuchtfläche von  $40 \text{ cm}^2$  pro Einheit (Schlusslicht, Blinklicht) ist übrigens bei allen neuen Anlagen vorzusehen, nachdem diese Fläche bei Anhängern mit einer Gesamtbreite von mehr als 1,8 m vorgeschrieben ist. Dieser Hinweis gilt vor allem für auswechselbare Anlagen.

Beim Kauf einer Anlage sind ferner folgende Kriterien einem besonderen Augenmerk empfohlen:

- Die Leuchten müssen einen genügenden Schutz aufweisen (Abb. 3).

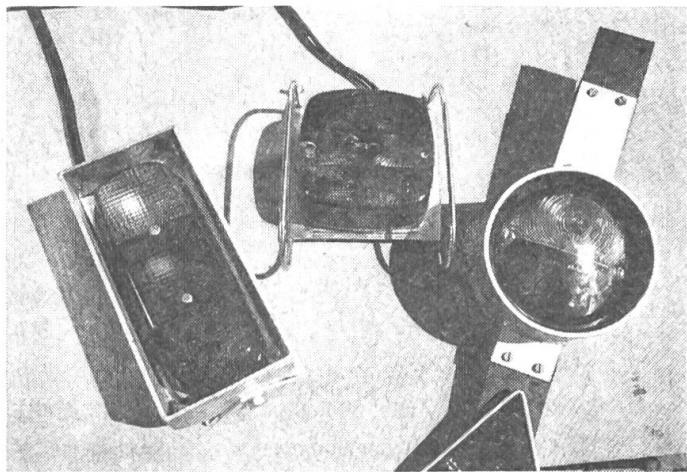


Abb. 3

- Kugelbirnen, welche erfahrungsgemäss eine längere Lebensdauer aufweisen, sind den Soffittenlampen vorzuziehen.
- Der Kabelquerschnitt soll mindestens  $1 \text{ mm}^2$  betragen.
- Es sind nur noch 7-polige Steckdosen und Stecker nach DIN-Norm 72577 zu verwenden (Abb. 5).
- Die Verdrahtung muss gemäss DIN-Norm 72577 ausgeführt sein.
- Bei auswechselbaren Anlagen müssen die Aufhängevorrichtungen so konstruiert sein, dass das Verwechseln des linken mit dem rechten Pendels absolut unmöglich ist.

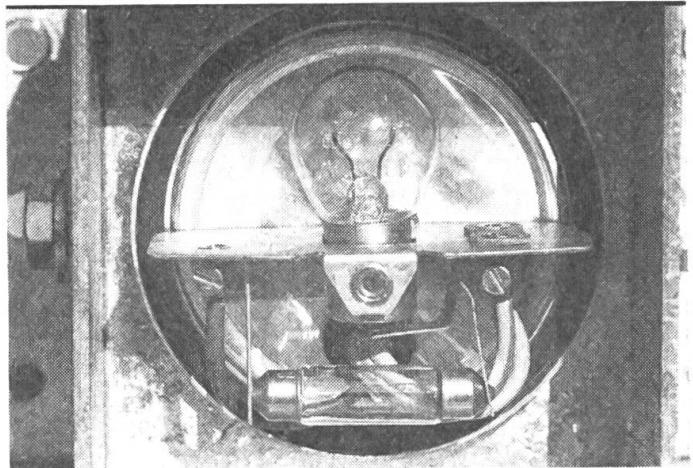


Abb. 4



Abb. 5

- Die Pendel sollen eine gewisse Flexibilität aufweisen, ohne dass sie sich aber verdrehen können.
- Zur Verdrahtung der Kabelenden sind vorteilhaft Kabelhülsen oder Quetschverbinder zu verwenden.

Gemäss Abb. 6 kann eine Schluss-Blinkanlage auf verschiedene Arten montiert werden.

- a) Loses Verlegen des Kabels 2 vom Traktor bis zur provisorisch montierten Schluss-Blinkanlage S. Empfehlung: Nur für Anhänger, welche selten gebraucht werden.
- b) Festes Verlegen des Kabels 2 unter der Wagenbrücke in ein Kunststoffrohr 3, mit Steckdose am Wagenheck H.  
Auswechselbare Schlussblinklichtanlage S.  
Empfehlung: Für alle Wagentypen sowie für Arbeitsanhänger (Pressen, Häcksler usw.) geeignet.

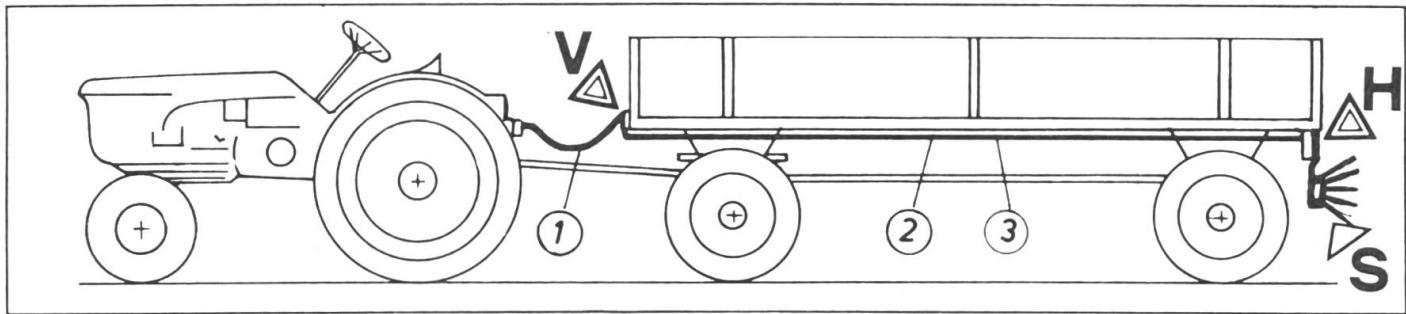


Abb. 6

c) Wie Variante b), hingegen feste Montage der Schluss-Blinkanlage. Zusätzliche Steckdose H ist vorzusehen, damit die Beleuchtung eines 2. Anhängers möglich ist.

Empfehlung: Wie Variante b).

Bei den Varianten b und c bestehen als weitere Möglichkeiten die Montage einer vorderen Steck-



Abb. 7

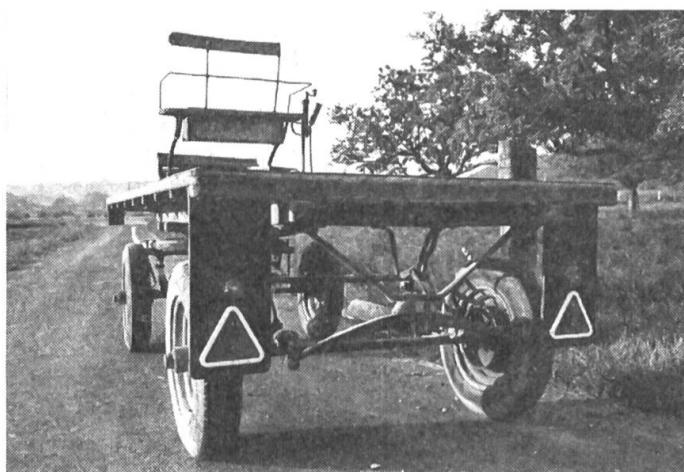


Abb. 8

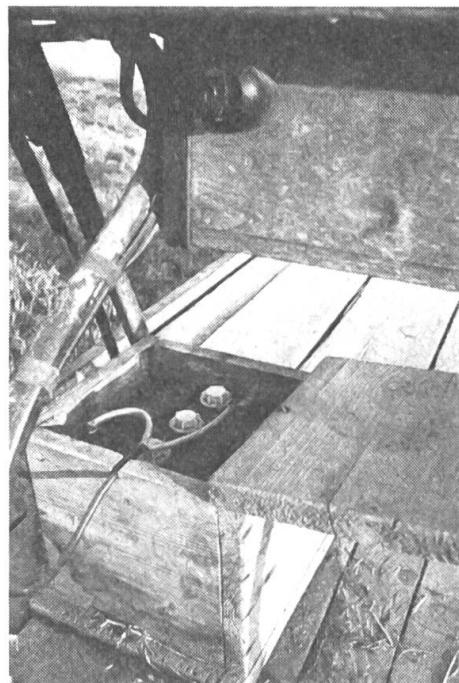


Abb. 9

dose V und die Verwendung eines Zwischenkabels 1 mit je einem Stecker an den Enden.

Auch Pferdewagen, vor allem diejenigen, welche morgens und abends für die Michlieferung gebraucht werden, können elektrisch beleuchtet werden. Die Abbildungen 7–9 zeigen eine vorbildliche Ausrüstung eines «Bockwagens». Der Strom wird von einer mitgeführten 6 oder 12 V-Batterie geliefert, welche periodisch nachgeladen werden muss.

Bei der Montage einer Anlage sind ferner folgende Punkte zu beachten:

- Die Masse gemäss Abb. 2 sind einzuhalten.
- Die Leuchtflächen müssen senkrecht zur Fahrbahn angebracht sein.
- Stecker, Steckdosen und Leuchten sind so anzubringen, dass sie vor Beschädigungen weitgehend

geschützt sind und dass möglichst kein Schmutz und Wasser eintreten kann.

- Geeignete Massnahmen müssen verhindern, dass die linke mit der rechten Leuchte vertauscht werden kann (Unfallgefahr).

Muss eine Anlage repariert werden, sind Originalteile (Leuchten, Gläser) zu verwenden. Gemäss Artikel 28, BAV müssen paarweise zusammengehörende Lichter oder Rückstrahler gleiche Form, Farbe und Stärke aufweisen, symmetrisch zur

Längsachse des Fahrzeuges und in gleicher Höhe ab Boden angebracht sein.

In der nächsten Nummer der «Schweizer Landtechnik» werden wir unter dem Titel «Von Steckern und Steckdosen» über deren fachgerechte Verdrahtung und Montage berichten.

Fotos: W. Bühler

Technischer Dienst SVLT  
W. Bühler

## Welche Faktoren beeinflussen die Transportleistung ?

Prof. Dr. Hamza Dinçer, vom Institut für Landkraftmaschinen der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Ankara, Türkei

Die Transportzeit und damit auch die Transportleistung ändern sich je nach den Arbeitsbedingungen und dem Transportfahrzeug in einem weiten Bereich. Um diese Zusammenhänge klar aufzuzeigen, eignet sich als graphische Darstellung das sog. **Nomogramm** besonders gut.

In den beiden hier wiedergegebenen Nomogrammen ist der Einfluss von fünf Faktoren auf die Transportzeit (Abb. 1) bzw. auf die Transportleistung (Abb. 2) dargestellt.

Die fünf Einflussfaktoren sind in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1**

Einflussfaktoren	Symbol	Einheit	Wert im Zentrum des Nomogrammes (100%)
Spalte 1	2	3	4
Entfernung	L	km	5
Fahr- geschwindigkeit (durchschnittlich)	V	km/h	10
Nutzlast	Q	t	5
Be- und Entlade- zeit je Tonne	$t_{be}$	min/t	5
Wartezeitsumme je Umlauf	WZS	min	15

Wenn wir die Nomogramme betrachten, fällt auf,

dass sich die Geraden und Kurven der Einflussfaktoren im Zentrum schneiden.

Auf Abb. 1 beläuft sich der Wert im Zentrum des Nomogramms (100%) auf 20 Minuten pro Tonne, in Abb. 2 auf 3 Tonnen pro Stunde. Unten an den Nomogrammen sind jeweils die Skalen mit den fünf Einflussfaktoren eingezeichnet.

An der durch die Mitte der Nomogramme führenden senkrechten Achse lässt sich die Auswirkung der Zu- oder Abnahme von jeweils einem der fünf Einflussfaktoren ablesen. Es sind zwei Skalen aufgetragen, die Skala links gibt das absolute und die rechts das relative Resultat (%) an.

Auf der durch das Zentrum führenden waagrechten Achse sind die für die fünf Einflussfaktoren gelgenden relativen Werte eingetragen, wobei der Wert 100% auf dem Schnittpunkt mit der senkrechten Achse liegt. Das Zentrum mit dem Wert 100% gilt also sowohl für die waagrechte, wie für die senkrechte Achse.

In Bezug auf die Einflussfaktoren ist noch beizufügen, dass in WZS folgende innerhalb eines Umlaufes auftretende Zeiten enthalten sein können:

- Zeit für Anrangieren und Warten vor Belade- und Entladevorrichtungen
- Zeit für Störungen und Warten vor unvermeidlichen Hindernissen
- Zeit für Umrüsten (z. B. Ladeaufsätze verstehen).