

**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 33 (1971)

**Heft:** 1

  

**Rubrik:** Die Fahrersitzgestaltung wird ernst genommen

### **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:** 20.07.2025

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

## Die Fahrersitzgestaltung wird ernst genommen

Der Fahrerplatz eines Traktors einschliesslich des Sitzes muss so beschaffen sein, dass er die körperliche Beanspruchung des Fahrers auf ein Mindestmass herabsetzt und besonders der Reduzierung der menschlichen Arbeitsleistung durch mechanische Schwingungen entgegenwirkt.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen zur Bestimmung der Leistungsminderung und Ermüdung durch Schwingungseinfluss, an denen man intensiv seit 65 Jahren nicht allzu erfolgreich arbeitet, sind ausserordentlich schwierig exakt durchzuführen. Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse hat die Wissenschaft für die Schwingungsbelastung als stark vereinfachten Wert die Wahrnehmungsstärke  $K$  eingeführt, die auch die subjektive Schwingempfindlichkeit des Menschen beinhaltet.

Je niedriger der  $K$ -Wert eines Traktorsitzes, desto besser ist seine Federung und Dämpfung der Schwingungsempfindlichkeit des Fahrers angepasst.

Der neue DEUTZ-Gesundheitssitz konnte im Rahmen der Forschungsaufgaben des KHD-Entwicklungswerkes Porz weiter verbessert werden. Der von den wissenschaftlichen Instituten der Landwirtschaft und behördlicherseits gewünschte Wert  $K=25$  wird wesentlich unterschritten. Bei Feldarbeit, 7 km/h, quer zur Pflugfurche wurde ein Wert von  $K=17,8$ , bei Feldwegfahrt mit 3 to-Anhänger mit 11–12 km/h ein Wert von  $K=22,8$  erreicht. Es konnte somit eine Verminderung der Traktorschwingungen auf den Fahrer von etwa 50 % erzielt werden.

Wie schwierig die weitgehende Anpassung des Sitzes an die unterschiedlichen Körpermasse ist, sieht man daraus, dass z. B. die Bekleidungsindustrie über 160 Körpergrössen berücksichtigt. Die Sitzhöhenverstellung hat deshalb einen Verstellbereich von 440–520 mm, die Längsverstellung beträgt 200 mm. Die Sitzfläche ist mit 450 mm so breit wie ein guter Autositz. Gepolsterte Seitenstützen geben dem Fahrer bei Schräglage des Traktors den notwendigen Halt, um verkrampftes Sitzen zu vermeiden.

Die stufenlose Sitzverstellung, theoretisch am besten, hat sich genauso wenig beim Traktor wie beim Auto durchsetzen können, da der menschliche Organismus stufenlos gleitende Vorgänge weniger genau bestimmen kann als stetig unterbrochene. Deshalb wurde beim DEUTZ-Gesundheitssitz eine Verstellung durch Rastenhebel gewählt, die schnell und leicht für den Fahrer durchzuführen ist. Die Anpassung an das Körpergewicht geschieht weiterhin stufenlos, da hier der Fahrer sein ihm bekanntes Gewicht auf der Gewichtsmarkierung einstellen kann.

Die Ergebnisse der zahlreichen Messreihen und die dazu gehörende jeweilige Erprobung in der landwirtschaftlichen Praxis zeigen, dass das gewählte Verhältnis der Eigenfrequenz des Traktors, 3,5–4 Hz (Hertz), zur Eigenfrequenz des Sitzes, 1,5–1,7 Hz je nach Gewichtsbelastung, die Schwingungsminderung günstig beeinflusst.