

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 38 (1976)
Heft: 7

Artikel: Traktor mit Terrareifen : Hangtraktor der Zukunft?
Autor: Kramer, E. / Meyer, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070593>

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: 28.03.2026

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

Traktor mit Terrareifen – Hangtraktor der Zukunft ?

E. Kramer und M. Meyer, Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon TG

Kürzlich wurde an der Eidg. Forschungsanstalt in Tänikon (FAT) erstmals ein Traktor mit sogenannten Terrareifen, das heisst mit extremen Niederquerschnittreifen ausgerüstet. An einen 105 PS-Traktor mit Allradantrieb wurden Vorderreifen mit 80 cm Durchmesser und 40 cm Breite sowie Hinterreifen mit 120 cm Durchmesser und 80 cm Breite montiert. Der Traktor bekam dadurch eine Gesamtbreite von 2,5 m (gesetzliches Maximum) und einen tiefer gelegenen Schwerpunkt. Beide Veränderungen wirken



Abb. 1: Befahren einer Böschung (ca. 70% Neigung) in Falllinie.



Abb. 2: Schonendes Befahren eines Hanges (ca. 50% Neigung) in Schichtenlinie.

sich am Hang vorteilhaft aus. Erste Fahrversuche waren sehr vielversprechend, konnte doch bei guten Bodenverhältnissen ein Hang bei über 80% Neigung in Fall- und bei über 70% in Schichtenlinie ohne viel Schlupf oder extremes seitliches Rutschen befahren werden. Die Beschädigung der Grasnarbe war minim.

Das Profil der Terrareifen ist mit demjenigen normaler Traktor-Hinterreifen zu vergleichen, wobei anstelle der grossen Stollen mehrere kleine vorhanden sind. – Allgemein sind Terrareifen durch ein grosses Luftvolumen und eine damit verbundene grosse Tragfähigkeit bei niedrigem Innendruck gekennzeichnet. (Daraus resultieren gute Federeigenschaften!) Der genannte Hinterreifen beispielsweise trägt mit 0,35 atü gleich viel wie ein konventioneller Hinterreifen der Dimension 16,9–30 mit 0,8 atü. Versuche beim Pflügen sowie beim Tiefgrubbern zeigten, dass die Terrareifen auch ein sehr gutes Zugver-



Abb. 3: Einsatz der Terrareifen mit Untergrund-Lockerer.

mögen erbringen. Zudem gräbt sich der genannte Reifen bei extremen Schlupfwerten dank der enorm grossen Aufstandsfläche nicht mehr ein. Der spezifische Bodendruck kann extrem tief gehalten werden. Gleichzeitig wurde an der FAT auch ein Transporter vorn und hinten mit Terrareifen (80 cm Durchmesser,

40 cm Breite) ausgerüstet. Erste Versuche beim Einsatz am Hang (bis 80% Neigung) zeigten, dass die



Abb. 4: Transporter, ausgerüstet mit Terrabereifung der Dimension 31 x 15,50 - 15.

genannten Reifen dank minimalem Schlupf oder seitlichem Rutschen auf dem Feld geringste Spuren oder Schäden hinterlassen. Das Gefährt zeichnete sich durch ein ausgezeichnetes Steigvermögen aus. Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass die Ausrüstung von Fahrzeugen mit sogenannten Terra-reifen (extreme Niederquerschnittreifen) das Zugvermögen und insbesondere auch die Hangtauglichkeit wesentlich verbessern kann.

Bemerkungen zu den Abbildungen

Die Abbildungen 1–3 stammen von einem ersten, kurzen Vorversuch und zeigen den Traktor ohne Unfallschutzvorrichtung, deren Befestigung durch die überbreiten Räder erschwert wird. An einer entsprechenden Sicherheitsausrüstung für dieses Fahrzeug wird gegenwärtig gearbeitet.

Die Seite der Forschung

Nun fassen Pflanzen auch in hartem Boden Wurzeln

Dr. Henry Wilkins und seine Frau Sheena haben die ersten positiven Ergebnisse mit der chemischen Behandlung von hartem, verdichtetem Boden erzielt, so dass Pflanzen richtige Wurzeln entwickeln können, wo dies bisher nicht möglich war.



Die Forschungsarbeit, die von der britischen wissenschaftlichen Zeitschrift «Nature» als «neue Möglichkeiten der praktischen Landwirtschaft eröffnend» beschrieben wurde, wird in der im Wye College in Südostengland befindlichen Einheit des Agricultural Research Council durchgeführt.

Dr. Wilkins hatte beobachtet, dass DIHB (3,5-Dijod-4-Hydroxybenzoesäure) der hemmenden Wirkung von weissem Licht auf Wurzelsysteme entgegenwirkt, und er stellte sich die Frage, ob dieser chemische Stoff einen ähnlichen Effekt bei verdichtetem Boden hätte. Dies war der Fall. Nicht nur war die Wurzel-durchdringung verbessert, sondern die Wurzeln wurden schwerer und länger. In den Versuchen wurde von Erbsen- und Bohnenstecklingen sowie Gerste Gebrauch gemacht.

Es werden noch umfassende Versuche unter Laborbedingungen ausgeführt, auf die Felderprobung folgen wird. Es hat jedoch den Anschein, dass diese Entdeckung die Lösung für Pflanzenzucht auf harten Böden bieten könnte, ohne dass von oft zerstörerischen Maschinen Gebrauch gemacht werden müsste.