

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 26 (1964)
Heft: 13

Artikel: Die Praxis und die Regelhydraulik : eine Stellungnahme des KTL
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069981>

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: 17.01.2026

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

Die Praxis und die Regelhydraulik

Eine Stellungnahme des KTL

Fast alle führenden Schlepperfirmen boten auf der DLG-Ausstellung in München eine «Regelhydraulik» an. Die Kenntnis von manchen Herren auf den Ausstellungsständen über Aufgabe und Möglichkeiten dieser neuen Einrichtung war jedoch noch gering, so dass Unklarheiten, ja bei vielen Besuchern eine gewisse Unsicherheit aufkamen. Einige Fabrikanten gaben zu, dass nur die Konkurrenz, besonders im Ausland, sie dazu veranlasst hatte, die Regelhydraulik schon jetzt herauszubringen. Jetzt, da sie nun einmal da ist, ist die Frage zu beantworten, wie der Landwirt sich dazu einstellen soll.

Als die Dreipunkt-Hydraulik in Deutschland aufkam, gab es an allen Schleppern als Arbeitsstellung nur die «Schwimmstellung». Man erhält sie, wenn der Kraftheberbetätigungshebel auf «Senken» steht.

Später wurde die «Achslasterhöhung» erfunden, von einzelnen Firmen auch «Antischlupf», «Raddruckverstärkung», «Transferrer» usw. genannt. Mit dieser Einrichtung kann der Schlepperfahrer an schwierigen Stellen durch Betätigung eines Handhebels vorübergehend — bei einigen Schleppern auch im Dauerbetrieb — einen Teil des Gewichtes vom Pflug und des auf ihm liegenden Bodens auf den Schlepper übertragen. Die eingestellte Tiefe bleibt dabei erhalten. Der Schlepper trägt dann teilweise den Pflug, und die Hinterachse des Schleppers wird zusätzlich belastet. Dadurch, dass der Pflug weit hinter dem Schlepper hängt, wird gleichzeitig die Schleppervorderachse entlastet. Das bewirkt eine weitere Belastung der Hinterachse, durch die wie beabsichtigt die Zugkraft erhöht und der Schlupf verringert wird. Nach Ueberwinden der schwierigen Stelle kann der Schlepperfahrer wieder auf Schwimmstellung schalten.

Die «Regelhydraulik» ist eine Weiterentwicklung des Krafthebers mit handbetätigter Achslasterhöhung. Sie soll automatisch tun, was der Schlepperfahrer beim Kraftheber mit Achslasterhöhung selbst tun muss. Die Erhöhung der Zugkraft und Verringerung des Schlupfes können dabei ständig erzielt werden; es werden sogar Bestwerte an Zufähigkeit erreicht. Die Regelhydraulik bewirkt zwar die Achslasterhöhung automatisch, jedoch kann der Schlepperfahrer, wenn nötig, jederzeit selbst eingreifen.

Die Regelung kann je nach Wahl entweder auf gleichbleibende Zugkraft oder gleichbleibende Tiefe wirken. Erfolgt die Regelung auf gleichbleibende Zugkraft, so ändert sich bei wechselndem Boden die Tiefe. Bei Regelung auf gleiche Tiefe wird die Zugfähigkeit des Schleppers nicht immer voll ausgenutzt. Das ist aber bei geringen Furchentiefen, z. B. beim Schälen, auch gar nicht angestrebt oder möglich. Aus vielerlei Gründen kann die Regelung in der Praxis nie hundertprozentig sein. Bei wechselnden Bodenverhältnissen muss trotz Regelhydraulik häufig von Hand nachgeregelt

werden. Eine Schlepperfirma nennt die altbekannte Achslasterhöhung «Handregelhydraulik» und stellt sie der «automatischen Regelhydraulik» gegenüber, die bei allen andern Firmen einfach «Regelhydraulik» genannt wird. Eine andere Firma bietet eine Regelung in Kombination mit der Achslasterhöhung an, die nachträglich eingebaut werden kann.

Bei den meisten Firmen kann die Regelung auf gleichbleibende Zugkraft (englisch «draft-control» genannt) kombiniert werden mit einer Regelung durch die jeweilige Höhenlage der unteren Lenker (Lageregelung = position-control), die jedoch bei Nickbewegungen des Schleppers keine exakte Tiefenregelung ergibt; man spricht dann von «Mischregelung». Im Unterschied dazu bringt ein anderes System unter Verzicht auf die Zugkraftregelung eine gute Tiefenhaltung des Pfluges durch ein Tastradpaar, das seinerseits auf den Kraftheber wirkt.

Die meisten Firmen bieten bei grösseren Schleppern Achslasterhöhung oder Regelhydraulik wahlweise an, bei den kleineren Schleppern jedoch nur die Achslasterhöhung. Eine spätere Ausrüstung mit Regelhydraulik ist in vielen Fällen möglich.

Ueber die Bedeutung der Regelhydraulik ist zu sagen, dass diese nur für das Pflügen und für sonstige schwere Bodenbearbeitung, wie Schälen und Kultivieren, verwendet wird. Sie soll ja bei dieser schweren Zugarbeit automatisch einen hohen zusätzlichen Druck auf die Hinterachse des Schleppers bringen und damit möglichst hohe Zugkräfte bei möglichst geringem Schlupf ergeben. Es ist aber nicht zu vergessen, dass auf einem vollmotorisierten gemischten Betrieb das Pflügen und Schälen nur etwa 10 bis 15 % der gesamten Schlepperarbeit ausmacht. Bei 85 bis 90 % aller Schlepperarbeiten wird die Regelhydraulik gar nicht eingesetzt. Ihr Einfluss auf den Betriebsablauf oder gar auf den Betriebserfolg darf also keinesfalls überschätzt werden. Andererseits kostet sie je nach Fabrikat rund 150 bis 300 DM je Schlepper mehr als die «schwimmende Hydraulik».

Bei allen übrigen Dreipunkt-Geräten, die bei der Arbeit auf Stützrädern laufen, wird die Hydraulik sowieso in Schwimmstellung gefahren, auf die deshalb auch jede Regelhydraulik geschaltet werden kann. In Schwimmstellung kann daher auch bei Vorhandensein der Regeleinrichtung jeder vorhandene Anbaupflug (mit Stützrad) unverändert weiter verwendet werden.

Soll die Regelhydraulik ihren Zweck erfüllen, so müssen Schlepper und Pflug aufeinander abgestimmt sein. Drei mögliche Fälle sind zu unterscheiden:

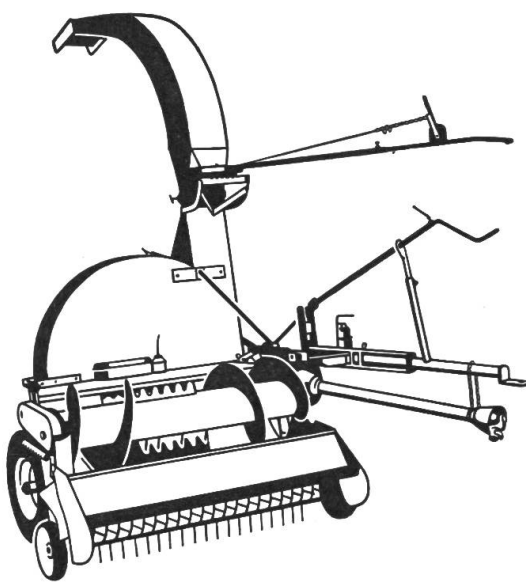
1. Bei gleichzeitigem Kauf eines neuen Schleppers mit Regelhydraulik und eines neuen Pfluges muss der Verkäufer dafür garantieren, dass der Pflug für die Regelhydraulik passend ist. Die zugehörigen Betriebsanleitungen für Schlepper und Pflug sind mitzuliefern und auch unbedingt zu beachten.

2. Wenn der Landwirt einen neuen Schlepper mit Regelhydraulik kauft und seinen vorhandenen alten Pflug weiter verwenden will, so muss er beachten, dass am Pflug einige Aenderungen bezüglich der Lage der unteren und oberen Kupplungspunkte, mit welchen der Pflug an das Dreipunktgestänge angekuppelt wird, erforderlich werden können. Ausserdem werden Stützrad und Sohle am Pflug häufig unnötig. Einige Pflugfabrikanten sind auf diese Aenderungen schon vorbereitet.
3. Beim Kauf eines neuen Pfluges zu einem vorhandenen alten Schlepper mit schwimmender Hydraulik ist darauf zu achten, dass man einen zum bisherigen System passenden Pflug erhält, was keine Schwierigkeiten bereiten dürfte. Andererseits sind die neuen Pflüge so gebaut, dass sie leicht von dem einen Hydrauliksystem zu dem andern umgeändert werden können. Wird also später ein neuer Schlepper mit Regelhydraulik angeschafft, so kann der jetzt gekaufte neue Pflug an diesen dann ohne Schwierigkeiten angepasst werden.

Das Aufkommen der Regelhydraulik stellt also nur denjenigen Landwirt vor eine Entscheidung, der einen neuen Schlepper kauft. In Zukunft werden sicher einmal alle Schlepper mit einer solchen Regelhydraulik ausgerüstet sein. Das kann jedoch noch einige Zeit dauern. Es braucht keinesfalls ein Unglück zu bedeuten, wenn ein Landwirt heute auf diesen technischen Pfiff noch verzichtet.

- Auch hier sind Aufwand und Nutzen kritisch zu prüfen.

Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft (KTL), Westdeutschland



EXAKTHÄCKSLER FELLA-PASSAT

Der zuverlässige und preisgünstige Häcksler mit vielen Vorteilen. Lieferbar für Anhängung im Zugmaul, an Ackerschiene oder für Seitenanbau. Verlangen Sie bitte den ausführlichen Prospekt bei der Generalvertretung.

AGRO-SERVICE SA ZUCHWIL SO

Telefon (065) 2 58 62

B für ausführlichen PASSAT-Prospekt
O Name:
N Hof/Strasse:
Ort: Kanton: