

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 82 (2020)

Heft: 3

Artikel: "Weg mit dem Salat"

Autor: Burkhalter, Ruedi / Schmid, Urs

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082446>

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>



Urs Schmid: «Ich sehe keinen einzigen guten Grund, der dafür sprechen würde, dass wir die Situation mit noch einem zusätzlichen Bremsystem weiter verkomplizieren sollten.» Bild: R. Burkhalter

«Weg mit dem Salat»

Die aktuelle Situation rund um die Bremstechnik birgt unnötige Risiken, betont Urs Schmid. Der Landmaschinenmechaniker aus Littau LU sagt im Interview, wie es zu dieser Fehlentwicklung gekommen ist und auf was Bauern beim Kauf achten sollen.

Ruedi Burkhalter

Schweizer Landtechnik: Viele Bauern sind verunsichert. Sie müssen sich bald entscheiden, mit welchem Bremssystem sie in die Zukunft gehen wollen. Was raten Sie?

Urs Schmid: Verunsicherung ist hier eigentlich unnötig: Ich möchte der Landwirtschaft davon abraten, bei Anhängelasten über 8 t in hydraulische Zweileiterbremsen H2L zu investieren. Bereits heute haben wir einen unmöglichen Salat verschiedener Bremssysteme und Abbremsungswerte. Diese Vielfalt bereitet den Bauern wegen fehlender Kompatibi-

lität Kopfzerbrechen und führt letztlich zu unnötigen Risiken. Das heute noch ungelöste Problem, dass es drei Fahrzeuggenerationen mit 30, 38 und neu 50% Abbremsung gibt, die aus Sicherheitsgründen nicht beliebig kombiniert werden dürfen, könnte man am elegantesten lösen, indem man einfach alles auf pneumatische Zweileiterbremse P2L mit 50% Abbremsung umrüsten würde. Ich sehe nun wirklich keinen einzigen Grund, der dafür sprechen würde, dass wir die Situation mit noch einem zusätzlichen Bremssystem weiter verkomplizieren soll-

ten. Auch zweifle ich nach wie vor daran, dass ein H2L-System an einem 4-achsigen Anhängerzug die geforderten Reaktionszeiten erzielt und ein mit P2L vergleichbares Sicherheitsniveau bieten kann.

Begriffe

H2L = hydraulische Zweileiterbremse
P2L = pneumatische Zweileiterbremse
H1L = hydraulische Einleiterbremse

Sie plädieren also dafür, dass alle auf pneumatische Bremsen umrüsten?

Grundsätzlich ja, die wenigen Ausnahmen kann ich später noch erläutern. Die wichtigsten Gründe, die für einen flächendeckenden Umstieg auf pneumatische Bremsen sprechen, sind Sicherheit und Kompatibilität. Eine Kompatibilität aller Bremssysteme hätte nicht nur den Vorteil, dass jeder Anhänger mit jedem Traktor bewegt werden könnte, was insbesondere die überbetriebliche Nutzung von Fahrzeugen ermöglicht. In der Praxis werden auch immer häufiger Lkw-An-

Ein Occasionstraktor mit pneumatischen Bremsen wird zukünftig einen bedeutend höheren Preis realisieren.

hänger mit Traktoren bewegt, beispielsweise bei Anlieferungen auf dem Hof. Ist in diesem Fall der Traktor nicht mit pneumatischen Bremsen ausgerüstet, wird oft einfach ungebremst gefahren, was schnell zu gefährlichen Situationen führt. Es gibt aber noch zahlreiche weitere Vorteile. So kann der Landwirt mit vorhandener Druckluft jederzeit auf dem Feld einen Reifen aufpumpen oder den Kühler ausblasen, spart so Zeit und Kosten.

Was braucht es, um einen älteren Traktor mit pneumatischen Bremsen nachzurüsten?

Für eine Fachwerkstatt sind solche Umrüstungen heute problemlos realisierbar. Sie sollten aber auch nur von Fachwerkstätten ausgeführt werden. Es gibt mehrere Anbieter, die für nahezu alle bekannten Traktortypen komplett, passende Bausätze liefern. Bei der Bestellung genügt es, Typ und Seriennummer des Fahrzeugs anzugeben, dann gibt es kaum Pro-

bleme. Man sollte einfach darauf achten, dass nur Systeme mit einem Lufttrockner eingebaut werden, damit es später keine Probleme mit Wasser im System gibt. Nach der Umrüstung muss der Traktor neu geprüft und der Fahrzeugausweis angepasst werden.

Gibt es auch Traktormodelle, wo diese Umrüstung schwieriger oder gar unmöglich ist oder nicht mehr Sinn macht?

Möglich ist eine Umrüstung bei allen Modellen. Etwas anspruchsvoller ist der Einbau bei Modellen, die für die neuen Komponenten wenig Platz bieten, also vor allem bei kleineren Kompakttraktoren. Am besten ist es, für den Einbau eine Offerte einzuholen, damit man die Kosten im Griff hat.

Mit welchen Kosten ist bei der Nachrüstung eines Traktors zu rechnen?

Inklusive Einbau kostet eine Nachrüstung zwischen CHF 6500 und 7500. Das mag für viele nach einem verhältnismässig grossen Betrag aussehen. Allerdings wird den Bauern in diesem Zusammenhang oft nur die halbe Wahrheit gesagt. Einerseits gehe ich davon aus, dass Traktoren auf dem Occasionsmarkt zukünftig einen bedeutend höheren Preis realisieren werden, wenn sie mit pneumatischen Bremsen ausgerüstet sind. So gesehen kann sich eine Nachrüstung auch dann lohnen, wenn nur noch eine kurze Nutzungsdauer auf dem Betrieb geplant ist. Andererseits wird häufig vergessen oder verschwiegen, dass anhängerseitig die Komponenten für hydraulische Zweileitersysteme aufgrund der geringen Stückzahlen immer deutlich teurer bleiben werden. Das trifft sowohl bei Nachrüstungen als auch bei neuen Anhängern zu.

Können Sie ein Beispiel nennen?

Bei einem neuen Ladewagen zahle ich mit pneumatischen Bremsen rund CHF 1500 weniger als mit H2L. Weiter ist noch nicht bekannt, welche Aufwände und Kosten das Prüfen und Einlösen von H2L-nachgerüsteten Anhängern mit sich bringen werden. Betrachtet man also die Gesamtkostenrechnung über einen weiteren Zeitraum, bin ich überzeugt, dass die meisten Betriebe mit einer Umstellung auf P2L günstiger fahren werden.

Viele Landwirte argumentieren heute damit, dass mit einem H2L-System am Traktor alte, wenig gebrauchte Anhänger mit H1L-Bremsen noch

weiter genutzt werden können. Was sagen Sie diesen Landwirten?

Jetzt wird es etwas komplizierter, denn diese Frage würde ich je nach Anhängelast unterschiedlich beantworten. Kommen Anhängelasten von mehr als 8 bis 10 t zum Einsatz, ist der Fall klar: Dann sollte man in jedem Fall sofort auf P2L-Bremsen umsteigen. Dies hätte man schon vor vielen Jahren tun sollen, spätestens dann, als 40 km/h eingeführt wurde. Leider haben die Verbände diesen Schritt komplett verschlafen. Bei Anhängelasten über 8 t und Geschwindigkeiten über 30 km/h sind P2L-Bremssysteme aus Sicherheitsgründen die einzige Option, Punkt. In dieser Fahrzeugkategorie waren wir in den letzten zwei Jahrzehnten mit H1L viel zu oft mit zumindest fragwürdigem Sicherheitslevel unterwegs.

Sie erwähnten aber vorhin Ausnahmen?

Nehmen wir als Beispiel einen Grünlandbetrieb mit einem Ladewagen, einem Güllefass, einem Vierradwagen und einem Mistzettler, die allesamt unter 8 t Anhängelast bleiben. In diesem Fall war man bisher und ist auch in Zukunft mit einem H1L-System sicher unterwegs und in diesem Fall ist die Umrüstung auf P2L aus Sicherheitsgründen nicht zwingend erforderlich. Aber ich kann es nicht oft genug wiederholen: Will man H1L-Anhänger weiter nutzen, jedoch einen neuen Traktor kaufen, sollte man diesen neuen Traktor keinesfalls mehr ohne P2L-Bremse bestellen!

Wie soll man Ihrer Meinung nach vorgehen?

Man muss sich in einem ersten Schritt gut überlegen, ob man H1L-Anhänger wirklich noch weiter braucht oder nicht doch besser auf P2L umrüstet und so nur sicher-

Beim Neukauf eines Traktors sollte man diesen keinesfalls mehr ohne P2L-Bremse bestellen, wenn Anhängelasten von über 8 Tonnen vorgesehen sind.

re, miteinander kombinierbare Fahrzeuge mit 50% Abbremsung hat. Braucht man H1L wirklich noch weiter, sollte man in einem zweiten Schritt abklären, welche Va-

Zur Person

Urs Schmid ist Inhaber der Firma Urs Schmid AG Landmaschinen in Littau LU. Er begann vor über 30 Jahren damit, an Traktoren H1L-Anhängerbremssysteme nachzurüsten, und rüstet heute regelmässig Traktoren mit P2L-Technik nach.

riante beim Traktorkauf günstiger realisierbar ist: P2L ab Werk bestellen und H2L anschliessend nachrüsten oder umgekehrt. Dann kann der Landwirt seine H1L-Anhänger weiter nutzen, aber auch solche mit P2L-Bremsen. Gewisse Hersteller bieten meines Wissens sogar die Möglichkeit, beide Systeme ab Werk zu installieren. Ich möchte an dieser Stelle auch alle Händler dazu aufrufen, ihre Kunden vor einem Kauf immer in diesem Sinn zu informieren. Für Betriebe, die keine grösseren Investitionen in Bremstechnik tätigen wollen, besteht zukünftig die kostengünstigste Strategie sicher darin, weiterhin nur mit H1L-Technik zu arbeiten und Ersatzbeschaffungen auf dem Occasionsmarkt zu tätigen.

Bis 8 t Anhängelast erlaubt die EU-Ge setzgebung auch Auflaufbremsen. Was sagen Sie dazu?

Die Auflaufbremse ist für landwirtschaftliche Anhänger keine sichere Lösung, insbesondere nicht in Hügel- und Bergregionen. Es ist traurig, aber wir sind heute so weit, dass wir den Kunden, die nicht auf P2L wechseln wollen, eine eigentlich frag-

würdige Lösung anbieten: Wir bestellen neue Anhänger bis 8 t Anhängelast mit einer Auflaufbremse, nur um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Vor unserer Werkstatt steht gerade ein Traktor, der die Absurdität der neuen Gesetzgebung veranschaulicht: Es ist ein New-Holland-«T4100 N»-Schmalspurtraktor mit 3050 kg Leergewicht. Im Ausweis erlaubt der Gesetzgeber mit diesem wenig standsicheren Fahrzeug nun eine auflaufgebremste Anhängelast von 8 t. Man ist damit zwar legal unterwegs, aber das Risiko ist mit so einem Gespann unvertretbar hoch. Das Gesetz erlaubt derart gefährliche Gespanne, verbietet aber die H1L-Technik, mit der man 30 Jahre lang sicher unterwegs war.

Was hätte man tun sollen?

Im Sinne der Sicherheit hätte man besser die Auflaufbremse für neue Anhänger ganz verboten, dafür die H1L-Systeme bis 8 t Anhängelast weiter erlaubt. Ein automatischer lastabhängiger Bremeskraftregler (ALB) ist sowieso auf den meisten Anhängern bis 8 t nicht realisierbar. Damit hätte man die Sicherheit in mehrfacher Hinsicht

erhöht: Einerseits hätte man eine legale, sichere und in der Praxis voll akzeptierte Alternative zur Auflaufbremse gehabt, anderseits hätte man dann mit mehr Klarheit kommunizieren können, dass es über 8 t Anhängelast nur noch P2L gibt.

Sie haben vorhin auch die Verbände kritisiert.

Es wäre die Aufgabe verschiedener Organisationen gewesen, bei der EU rechtzeitig um eine für unsere kleinräumige Landwirtschaft praxistaugliche und sichere Lösung für diese Gewichtsklasse bis 8 t vorzusprechen. Die Schweizer Kleinseilbahnen waren kürzlich mit einem vergleichbaren Problem konfrontiert: Für sie hat die EU die gleichen Sicherheitsanforderungen eingeführt wie für kommerzielle Grossanlagen, alle Kleinseilbahnen hätten schliessen müssen. Dann wurde dank guter Kommunikation und grossem Einsatz Einzelner eine vernünftige Lösung gefunden und das Beispiel hat gezeigt, dass die EU bei der Gestaltung der Gesetzgebung durchaus bereit ist, auf regionale Bedürfnisse einzugehen, wenn damit der Sicherheit gedient wird. ■

NEW HOLLAND
AGRICULTURE new-holland-center.ch

**NICHT BILLIGER
BESSER**

**T5 AUTO COMMAND™
KOMPAKT UND STUFENLOS**

Marco Brunner: +41 79 512 12 13 • Urs Lötscher: +41 75 432 96 73 • Hans Lüthi: +41 79 651 47 34