

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 39 (1977)

Heft: 10

Rubrik: Stark erhöhte Unfallgefahr durch Schwerpunktverlagerung beim Fahren am Hang

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: 08.01.2026

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

Stark erhöhte Unfallgefahr durch Schwerpunktverlagerung beim Fahren am Hang

J. Hefti, BUL, Brugg

In der «Schweizer Landtechnik» ist schon verschiedentlich ausführlich dargelegt worden, wie beim Fahren in der Fall- und Schichtenlinie des Hanges Schwerpunktverlagerungen bei den Vierradtraktoren zustande kommen und was für Folgen diese Vorgänge haben können. Einige wichtige Fakten, die zu solchen Folgeerscheinungen führen, seien hier kurz zusammengefasst in Erinnerung gerufen:

Beim Bergwärtsfahren in Falllinie verlagert sich der Schwerpunkt mit zunehmender Geländeneigung nach hinten. Die Vorderräder werden entlastet. Wenn sie sich vom Boden abheben, spricht man vom Aufbüumen. Der Vorgang kann zum **Ueberschlagen des Fahrzeuges nach hinten führen**. Am Heck angebaute Geräte und Maschinen (Anbaupflüge, Eggen, Ladebrüggli usw.) begünstigen diesen Vorgang.

Beim Talwärtsfahren in Falllinie ist das umgekehrte der Fall. Es entsteht bei zunehmendem Gefälle erhöhte Kopflastigkeit des Fahrzeugs. Durch frontal angebaute Maschinen und Geräte (Mähwerke, Erdschaufel usw.) wird diese, wenn die Geräte vom Boden abgehoben sind, stark erhöht. Es entsteht die Gefahr des **Ueberschlags nach vorne**. Sie ist besonders gross bei frontalgelenkten Motorfahrzeugen

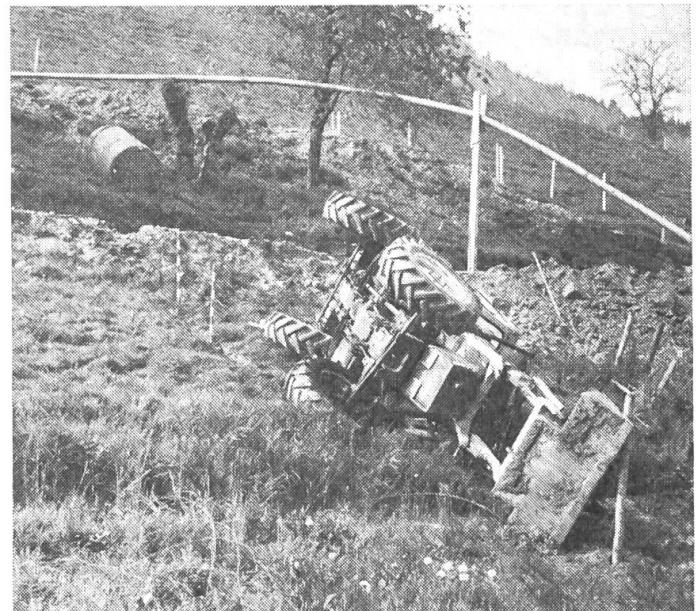


Abb. 2: Die Schwerpunktverlagerung durch die Frontschaufel hatte zur Folge, dass sich das allradgetriebene Hangfahrzeug an steiler Böschung schräg nach vorne überschlug.

(Transporter) mit nur leicht beladener oder leerer Ladebrücke.

Beim Fahren in Schichtenlinie beginnt theoretisch die **Kippgefahr**, sobald das durch den Schwerpunkt der Traktor-Hinterachse gelegte Lot über die vom Reifen hinterlassene Spurmitte hinauspendelt. In dieser kritischen Phase kann der Traktorfahrer nur noch durch Verlagerung seines Körpergewichtes nach der Bergseite hin das Kippmoment verzögern; bei aufrechter Körperhaltung würde es begünstigt. Einen Extremfall zur Begünstigung der Kippgefahr bildet der seitlich angeordnete Mähbalken, wenn er **tal-seitig** vom Boden abgehoben wird (Abb. 1).

Die neuerdings entwickelten, hangspezifischen Motorfahrzeuge (Arbeits- und Motorkarren) sind hinsichtlich Schwerpunktlage und Fahrsicherheit am Hang (echter Allradantrieb etc.) derart ausgelegt, dass gewiegte Fahrer mit ihnen an Steilhängen die tollsten Akrobatikstücke vollbringen können. Der besinnliche

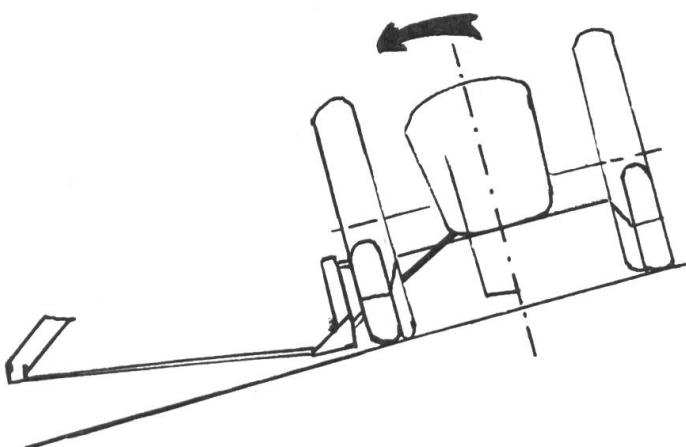


Abb. 1: Selbst durch leichtes Anheben des Mähbalkens wird die Kippgefahr bei Schichtenlinienfahrt stark erhöht.

Beschauer solcher Demonstrationen fragt sich aber, was geschieht, wenn plötzlich eintretende, durch die Anbaugeräte und -maschinen bedingte, Schwerpunktverlagerungen das Fahrzeug ins Wanken bringen und den vielleicht weniger gewieгten Fahrer in Panik versetzen? Bereits erfolgte Stürze mit Todesfolge (vgl. Abb. 2) lassen jedenfalls den Mahnfinger erheben mit dem guten Rat:

Bitte vernünftig bleiben, mit Uebertreibungen leistet man den Landwirten den allerschlechtesten Dienst!

Nachwort der Redaktion: Ich möchte das, was von Uebertreibungen an Vorführungen geschrieben wurde, besonders hervorheben. Ich hatte anfangs Juni Gelegenheit, an einer Vorführung derartige Akrobatikstücke mitanzusehen. Es ist Pflicht eines jeden Vorführungsleiters, unüberlegten Handlungen durch sofortigen Rückruf zuvorzukommen. Die Firmenleiter ihrerseits sollten das Vorführungspersonal mit dem nötigen Nachdruck dahin instruieren, dass wohl gute Arbeit, aber keine Geschwindigkeitsexzesse oder Waghalsigkeiten gezeigt werden sollen. Sie impnieren damit mehr!

Zum Rücktritt von Samuel Wüthrich

Der Maschinenberater im Kanton Baselland wird abgelöst

Samuel Wüthrich hat 20 Jahre Maschinenberatung überstanden. Bewusst sage ich überstanden, um darunter eine nicht leichte Aufgabe zu verstehen. Erinnern wir uns doch noch all zu gut an jene Zeit, wo wir mit der Sense Gras mähten, alles von Hand aufluden, in der Ernte mit dem Bindemäher fuhren und stolz waren auf schöne Puppenfelder. Wer hätte da schon an eine Hangmechanisierung ohne Pferde geglaubt? Ausdrücke wie Heubelüftung, Schwemmentmistung oder Dreischarenpflug waren vor 20 Jahren fast noch Fremdwörter; und heute sind ein grosser Teil der Bauernbetriebe mit Traktor und Melkmaschine versehen. Wohl nie zuvor in der Geschichte erlebte die Landwirtschaft in so kurzer Zeit eine solch gewaltige Umstellung. Jede Arbeitssaison brachte laufend grosse Neuerungen auf den Markt und der Einfluss der Verkäufer auf die Käufer war nicht gering.

Während dieser Zeit Maschinenberater zu sein, war eine sehr heikle Aufgabe. Doch Samuel Wüthrich hat dieses Amt mit seinen umfassenden Kenntnissen der langjährigen eigenen Praxis und seinem Weitblick ausgezeichnet gemeistert. Er stand in einem Dienstvertrag mit dem Verein ehemaliger Landwirtschaftsschüler, dem Traktorenverband und dem kantonalen landwirtschaftlichen Verein, welche zusam-

men mit Bund und Kanton die finanziellen Mittel aufbrachten.

Nach seiner Demission waren sich die Organisatoren einig, die Maschinenberatung im ähnlichen System weiterzuführen wie es sich für unseren Kanton bewährt hat. Dem scheidenden Berater sei an dieser Stelle im Namen oben erwähnte Organisationen und der ganzen Landwirtschaft für seinen grossen Arbeitseinsatz herzlich gedankt.

H.Z.

Anmerkung der Redaktion: Wir schliessen uns diesem Dank des «Bauernblattes der Nordwestschweiz» nicht weniger herzlich an. Der frühere Präsident der Sektion Beider Basel und jetziges Ehrenmitglied verdient diesen Dank wie kein zweiter. Was er während dieser 20 Jahre an Arbeitsüberlastung, Undank und sogar Verleumdungen durchgemacht hat, vermag man nur zu ahnen. Es muss einer schon von seiner Tätigkeit «angefressen» sein, dass er solches durchhält. Das ist kein Job, das ist Berufung, die heute so vielen — Lehrern auf allen Stufen, Politikern und sogar Theologen abgeht. Wer die Ueberstunden bis zur letzten Minute aufschreibt, der bildet sich die Berufung nur ein.

Dank verdient aber auch seine Gattin, die zuverlässige Telefonistin und ... so oft auf den Gatten wartende!