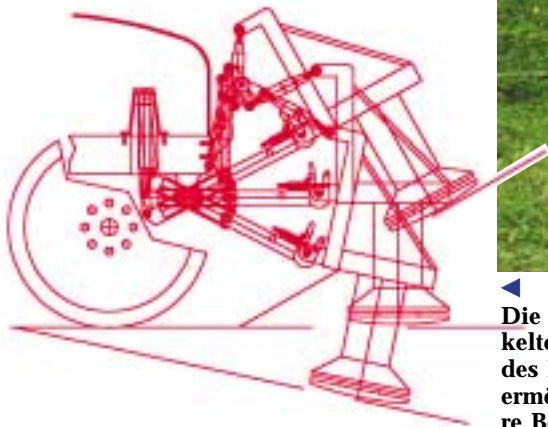


# Hubwerk für schwieriges Gelände

Von Walter ROGENMOSER, Fa. ROGENMOSER Landmaschinen Unterägeri

*In hängigem Gelände war der Traktoreinsatz durch die herkömmlichen Kraftheber bisher stark eingeschränkt. Das kann sich jetzt ändern.*



Der Traktor ist in der Landwirtschaft die meistgebrauchte Maschine. Er kann für diverse Arbeiten eingesetzt werden. Im heutigen modernen Landwirtschaftsbetrieb wird er auch als Mähtraktor eingesetzt. Für diese Arbeit musste eine optimale Lösung gefunden werden. Das erste Kriterium bestand darin, dass der Schiebewiderstand vom Anbaugerät verringert und das Gewicht konstant und stufenlos auf die Lenkachse verlagert werden kann. Nur geringe Hangneigungen im Mähbetrieb konnten bis jetzt mit dem Traktor bewirtschaftet werden. Das zweite Problem ergab sich durch das Einmähen vor der Kuppe und das Übermähen nach der Kuppe. Der Schlupf an der Lenkachse bedeutete starke Grasnarbenschäden, die sich bis zum Ende der Saison bemerkbar machten. Dadurch resultierte Futterverlust, verschmutztes Futter, sprich zu hoher Aschenwert, etc.

## Lösungssatz 1: E.H.E Timo (Elektr. Hubwerksentlastung Timo)

Diese Lösung beinhaltet 4 Komponenten: Das Terminal mit Display und Folientastatur (Abb. Terminal), Power- teil, Hydraulikblock und Bedienungselement. Die Folientastatur am Terminal hat 21 Funktionen, wobei 6 Spei-

Die neu entwickelte Kinematik des Krafthebers ermöglicht größere Bewegungsfreiheiten und ist ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung des Grundfutters.

Der Hydraulikblock lässt sich über dieses Bedientermi- nal per Tastendruck ansteuern.



cherplätze für verschiedene Geräte Standard sind. Hintergrundprogramme können parametrisiert werden, wie zB Absenkdruck und Absenkzeit, damit das Gerät nicht auf den Boden aufschlägt. Der Heck- oder Frontkraftheber kann per Tastendruck bedient werden. Ein beliebiges Gerät kann belastet oder entlastet werden, dies auch wieder per Tastendruck. Dabei übernimmt ein 11-BIT-Prozessor von Motorola die Arbeitsabläufe. Der Powerteil kommuniziert mit dem Terminal, ist zuständig für die Ansteuerung der Ventile vom Hydraulikblock. Der Hydraulikblock ist mit Sitzventilen bestückt und wird proportional gesteuert. Bedienungselemente sind zB Armlehnensteuerung, Multitast etc. Der Kraftheber ISO 730 ist über den ganzen Hubweg immer gleichmässig ent- oder belastet. Dies

gibt dem Traktor eine sehr gute Hangsicherheit von bis zu 60 % Steigung. Dank seinen großen Rädern und der breiten Radauflage kann sehr Grasnarben schonend gearbeitet werden. Das Gewicht des Anbaugerätes kann während der Fahrt stufenlos verändert werden, was zu einer guten Spurtreue des Traktors in steilen Hanglagen beiträgt. Dies ist besonders bei unregelmäßigem Gelände von Vorteil.

## Lösungsansatz 2: GA Timo (Geräteanpassung Timo)

Das Ein- und Übermähen mit Mähwerken am Traktor hat uns bewogen, eine Kinematik zu entwickeln, die dem Kraftheber ISO 730 mehr Flexibilität verleiht. Das heisst, dass beim Anheben des Anbaugerätes der Oberlenker zwangsläufig eingekürzt und dem zu Folge der Schnittwinkel nach oben verändert wird (Abb. Schema Hubwerkstellungen). Beim Absenken wird der Oberlenker ausgestossen und der Schnittwinkel nach unten verstellt, so dass die Klingen, resp. der Mähbalken immer 90° zum Gelände steht. Die Schnittwinkelanpassung beträgt über den ganzen Hubweg 50°, das heisst, der Oberlenkerpunkt wird um 200 mm eingekürzt oder verlängert. Beide Zusatzausrüstungen lassen sich kombiniert einsetzen und verleihen dem Traktor, insbesondere dem Kraftheber ISO 730, unübertroffene Vorteile, die sich im Qualitätsfutter niederschlagen. ■