

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein landwirtschaftliches Nutzfahrzeug, welches insbesondere für die Bearbeitung und das Befahren von Berghängen geeignet ist. Die Bearbeitung und das Befahren von hängigem Gelände ist eine Aufgabe, die trotz verschiedener diesbezüglicher Vorschläge bis heute nur teilweise und unbefriedigend gelöst ist. Es soll daher ein landwirtschaftliches Nutzfahrzeug angegeben werden, bei welchem das Problem der Bearbeitung und des Befahrens von hängigem Gelände in einem Umfang gelöst ist, der technisch wünschbar und kostenmäßig für den in Frage kommenden Kreis der Benutzer zulässig ist.

Es sind bereits Motorpflüge bekannt, bei denen mittels eines auf dem Pflug angeordneten Motors entweder ein den Pflug bewegendes Windwerk oder die Räder angetrieben werden, wozu eine entsprechende Umschaltvorrichtung vorgesehen ist. Bei den bekannten Geräten ist das Zugseil unmittelbar an die Seiltrommel herangeführt. Die vorliegende Erfindung bezweckt, die Art der Seilführung wesentlich zu verbessern und dadurch für den praktischen Betrieb Vorteile zu erzielen.

Erfindungsgemäß wird bei einem landwirtschaftlichen Nutzfahrzeug mit Antriebsmotor, Lenkvorrichtung und Fahrersitz, bei dem der Antriebsmotor wahlweise entweder auf die Räder des Fahrzeuges zu dessen Fortbewegung oder auf eine auf dem Fahrzeug angeordnete und mit diesem fest verbundene Seilzugvorrichtung umschaltbar ist, die durch Aufwickeln des im Gelände verankerten Zugseiles das Fahrzeug fortbewegt, ein Umlenkrollenpaar für das Zugseil nahe dem Schwerpunkt des Fahrzeuges angeordnet und das mit seinem äußeren Ende im Gelände verankerte Seil über dieses Umlenkrollenpaar zur Seilaufwickeltrommel geführt. Durch die Anordnung eines Umlenkrollenpaares in der Nähe des Fahrzeugschwerpunktes ergibt sich der Vorteil, daß die Lenkung des Fahrzeuges möglichst wenig durch den Seilzug behindert und gleichzeitig die Gefahr des Umkippens verringert wird. Es wird daher möglich, im Seilzuggerät das Fahrzeug innerhalb eines verhältnismäßig weiten Bereiches durch Betätigung der Steuervorrichtung zu lenken; der Winkel zwischen der Richtung des Zugseiles einerseits und der durch die Stellung der Vorderräder bestimmten Fahrtrichtung andererseits kann viel größer gewählt werden, als wenn die vom Zugseil ausgeübten Kräfte nicht nahe dem Schwerpunkt, sondern an einer vom Schwerpunkt weiter ab liegenden Stelle auf das Fahrzeug selbst einwirken würden.

Es ist zweckmäßig, in verhältnismäßig großer Entfernung von der Seiltrommel, vorzugsweise an der Hinterachsbrücke, eine Umlenkrolle für das Zugseil

## Landwirtschaftliches Nutzfahrzeug

Patentiert für:

Alfred Caflisch, Zürich,  
und Hans Merk, Dietikon, Zürich (Schweiz)

Beanspruchte Priorität:

Schweiz vom 22. Januar, 18. Juni und 21. September 1955

Alfred Caflisch, Zürich (Schweiz),  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

anzuordnen und das im Gelände verankerte Seil von dem Umlenkrollenpaar aus über diese Umlenkrolle zur Seilaufwickeltrommel zu führen. Durch die Anordnung einer weiteren Umlenkrolle in der Nähe oder an der Hinterachsbrücke ergibt sich in besonderen Fällen noch eine verbesserte Wirkung.

Im nachstehenden wird die Erfindung im Zusammenhang mit der ein Ausführungsbeispiel darstellenden Figur beschrieben.

Die Zeichnung zeigt, in teilweise schematischer Darstellung, die Draufsicht auf eine bewährte Ausführungsform der Erfindung. Hierbei sind alle zum Verständnis der Erfindung nicht unbedingt notwendigen Einzelheiten der besseren Übersicht halber fortgelassen worden.

Das Fahrzeug besteht im wesentlichen aus einer Vorderachse **3**, die den Motor und die Seilzugvorrichtung sowie die Lenkvorrichtung **7** trägt, und einer damit über einen ausziehbaren Rohrträger verbundenen Hinterachse **20**. Der (in der Figur nicht besonders dargestellte) Motor bildet mit dem Getriebekasten einen Block **1**, an dem die mittels Achsschenkeln **2** lenkbare Vorderachse **3** befestigt ist. Diese trägt ferner in Fahrtrichtung vorn die Seilzugtrommel **4** und hinten einen ausziehbaren Rohrträger **5**, der in Längsachse drehbar ist. Der Rohrträger enthält eine gelenklose, ineinander verschiebbare Hinterachsantriebswelle **6**. Die Lenkung des Fahrzeuges geschieht durch das Lenkrad **7** von einem durch gestrichelte Linien angedeuteten Fahrersitz **8** aus. In passender Ent-

fernung vom Fahrersitz sind Bedienungspedale **9** angeordnet.

Mit dem Getriebekasten ist durch Haltearme **10** ein aufziehbarer Gerätetragbalken **11** verbunden, auf welchem die einzelnen Arbeitsgeräte, beispielsweise der in der Figur angedeutete Mähbalken **12**, leicht befestigt werden können. Der Antrieb dieses Mähbalkens erfolgt vom Getriebe über eine hintere Motorzapfwelle **13**. In der Nähe befindet sich ferner eine weitere Zapfwelle **14**, welche als Wegzapfwelle ausgelegt ist. Die Seiltrommel **4** wird über eine vordere wegabhängige Zapfwelle **16** angetrieben und ist mit einer Bremsvorrichtung versehen, die im vorliegenden Fall am zweckmäßigsten als Bremsband ausgebildet ist.

Auf der Vorderseite des Getriebekastens befindet sich ferner eine motordrehzahlabhängige Zapfwelle **15**. Von der Seiltrommel **4** aus wird das Zugseil **17** nach der am rückwärtigen Ende des Fahrzeuges befindlichen Umlenkrolle **18** geführt, von dort wird es umgeleitet und zu zwei in der Nähe des Fahrzeugschwerpunktes befindlichen weiteren Umlenkrollen **19** geführt und von diesen schließlich zu dem im Gelände verankerten (in der Figur nicht dargestellten) Seilanker. Die neben dem Seil gezeichneten Pfeile zeigen die Bewegungsrichtung des Seiles beim Aufwickeln des Seiles, also bei der durch Seilzug bewirkten Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges.

Am hinteren Ende des teleskopartigen Rohrträgers ist die Hinterachse **20** befestigt, die über ein Differential **21** angetrieben wird. In der Mitte der Hinterachsbrücke ist ferner eine sogenannte hintere Zugvorrichtung **22** angebracht, die — wie in der

Figur angedeutet — in mehreren Stellungen fixiert werden kann. Sie dient beispielsweise zum Anhängen von Fahrzeugen.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Landwirtschaftliches Nutzfahrzeug mit Antriebsmotor, Lenkvorrichtung und Fahrersitz, bei dem der Antriebsmotor wahlweise entweder auf die Räder des Fahrzeuges zu dessen Fortbewegung oder auf eine auf dem Fahrzeug angeordnete und mit diesem fest verbundene Seilzugvorrichtung umschaltbar ist, die durch Aufwickeln des im Gelände verankerten Zugseiles das Fahrzeug fortbewegt, dadurch gekennzeichnet, daß ein Umlenkrollenpaar (**19**) für das Zugseil nahe dem Schwerpunkt des Fahrzeuges angeordnet und das mit seinem äußeren Ende im Gelände verankerte Seil über dieses Umlenkrollenpaar zur Seilaufwickeltrommel (**4**) geführt ist.

2. Landwirtschaftliches Nutzfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in verhältnismäßig großer Entfernung von der Seiltrommel (**4**), vorzugsweise an der Hinterachsbrücke (**20**), eine Umlenkrolle (**18**) für das Zugseil angeordnet ist und das im Gelände verankerte Seil von dem Umlenkrollenpaar (**19**) aus über diese Umlenkrolle (**18**) zur Seilaufwickeltrommel (**4**) geführt ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Patentschriften Nr. 169 832, 802 608,  
859 073.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

