

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 34 (1972)
Heft: 7

Artikel: Böschungsmäher für Grabenreinigung
Autor: Fischer, Kuno
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070239>

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: 22.02.2026

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

Böschungsmäher für die Grabenreinigung

von Ing. Kuno Fischer

Um das Sauberhalten, Entkrauten und Mähen von Entwässerungsgräben, Graben-, Strassen- und Deichböschungen körperlich zu erleichtern und betriebswirtschaftlicher zu gestalten, wurden von der Industrie vollhydraulische Böschungsmäherwerke und sog. Mähkörbe für Traktoren, Unimog und Einachstraktoren mit Anbauteilen oder als selbstfahrende Arbeitsmaschine entwickelt.

Das vollhydraulische Anbau-Böschungsmäherwerk

Mit Dreipunktaufhängung für den Traktor konzipiert wird es von der Traktorzapfwelle angetrieben. Die Länge des Auslegers beträgt wahlweise 4,00-5,00-6,00 m und der Mähbalken mit Doppelmesserschneidwerk von 1,00-1,50-1,80 m. Die Reichweite beträgt durch Kombination verschiedener Ausleger und Mähbalken bis 8,30 m.

Vollhydraulischer Antrieb für sämtliche Funktionen. Leichte Bedienung, da sämtliche Steuerelemente auf einer Konsole rechts neben dem Fahrer angebracht sind. Für die Bedienung des Traktors und Mäherwerks ist nur ein Mann erforderlich.

Durch die Doppelmesser ist eine hohe Schnittleistung und grosse Arbeitsgeschwindigkeit bis 10 km/h möglich. Der Mähbalken kann durch das Lösen von zwei Schraubverbindungen durch eine ebenfalls hydraulisch betriebene, stufenlos regel-

bare 2 m breite Räumharke ausgewechselt werden. Das Mähwerk arbeitet in jeder Böschungsneigung und zuverlässig auch beim Einsatz unter Wasser. Das Anbaumähwerk steht in Ruhestellung auf drei herausklappbaren Gerätestützen.

Für den Einsatz des Dreipunkt-Böschungsmähers ist ein Traktor von mindestens 35 PS notwendig.

Für den Unimog (U34-U70) wird das Anbau-Böschungsmäherwerk komplett mit Fahrgestell und Fahrersitz geliefert. Dadurch hat der Fahrer von seinem Sitz aus die beste Uebersichtsmöglichkeit. Eine eigene Hydraulikanlage des Anbaumäherwerkes regelt die einzelnen Arbeitsfunktionen. Bei Auftreten eines Hindernisses tritt die automatische Ausklinkvorrichtung in Funktion, die eine Beschädigung von Mähbalken und Ausleger verhindert. Die besondere Konstruktion des Gerätes ermöglicht ein Uebergreifen von Zäunen, Leitplanken und Pfosten.

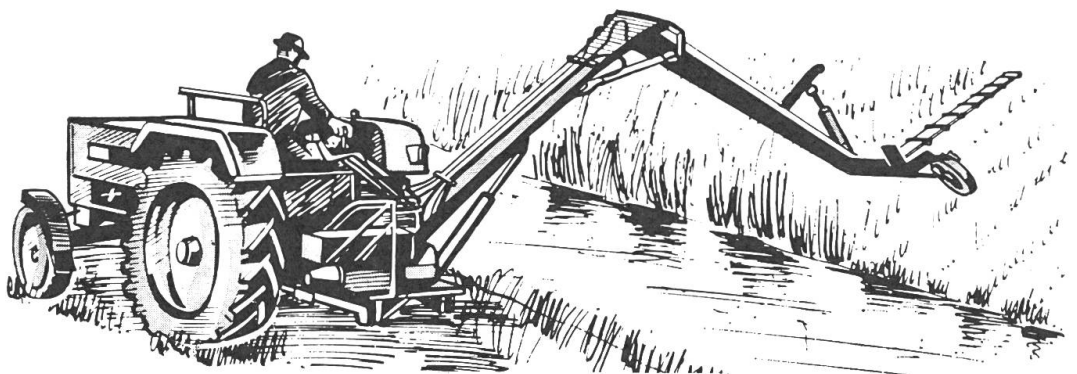
Die Anbauböschungsmäherwerke können auch mit einem Hydrohäcksler ausgerüstet werden.

Die Einachsböschungsmäher

Sie werden mit Doppelmesser-Schneidwerk und 6 PS - Zweitaktmotor geliefert und haben eine Schnittbreite von 1,00—1,50 m und eine Mähleistung bis zu 2,5 km/h. Sie können mit Stahl- oder Gummibereifung (Zwillingsbereifung) geliefert werden.

Traktor-Anbauböschungsmäherwerk. Das Mähwerk arbeitet in jeder Böschungsneigung.

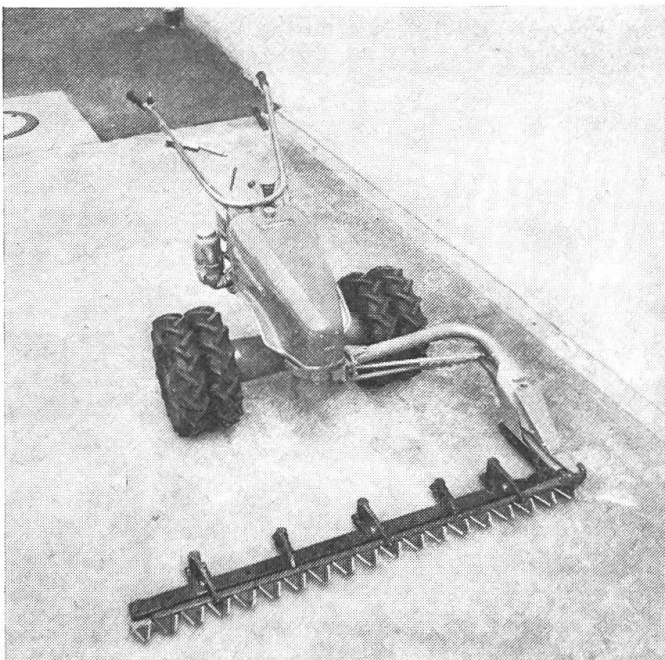
(Werkfoto: Fa. Krinke & Krüger GmbH, Langenhagen)



Mit dem Einachs Böschungsmäher können sämtliche in der Praxis vorkommende Böschungsneigungen gemäht werden, auch die nahezu senkrechten Böschungen in Marsch- und Mooregebieten. Durch die besondere Konstruktion wird das naturbedingte Abrutschen verhindert. Die Geräte sind mit stufenlos regelbarem Getriebe ausgerüstet und können mit einem Hebel ohne Betätigung der Kupplung eine stufenlose Veränderung der Fahrgeschwindigkeit vornehmen. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt etwa 1,4–15 km/h vorwärts und 1,4–4 km/h rückwärts. Fahrunabhängiger, abschaltbarer und elastischer Antrieb für das Busatis-Doppelmesser-Schneidwerk. Das bewährte Scherenschnitt-System mit zwei gegenläufig arbeitenden Messern in Verbindung mit einer Sicherheitskupplung garantiert einmalige Laufruhe und Schnittleistung.

Selbstfahrende Böschungsmäher

Sie können mit einem 12–14–20 PS-Diesel-Motor geliefert werden und sind vollhydraulisch einschliesslich Lenkung und Radantrieb und mit drei gummibereiteten Rädern versehen, d. h. das Mähwerk wird von einem Zweirad, das mit einem dritten



Einachs-Böschungsmäher, «6 PS Combi-Mäher M 7» für steile Böschungen bis 100%, mit Doppelmesser-Schneidwerk und neuartigem Seitenantrieb. (Werkfoto: Fa. Gebr. Holder, Grunbach)

Seitenrad versehen ist, getragen. Angetrieben wird das Hinterrad gleichzeitig mit dem Seitenrad. Das seitlich am Ausleger angebrachte Doppelmesser-Schneidwerk wird über einen Hydraulikmotor angetrieben und kann beim Mähen in jeder Lage stufenlos von senkrecht nach oben bis senkrecht nach unten verstellt (180°) und je nach Art des Auslegers (ob mechanisch oder hydraulisch ausfahrbar) bis 4 bzw. 5,50 m ausgefahren werden. Der Auslegearm wird in 2,50 und 3,50 m und der Mähbalken in 1,00 bis 1,80 m Länge geliefert.

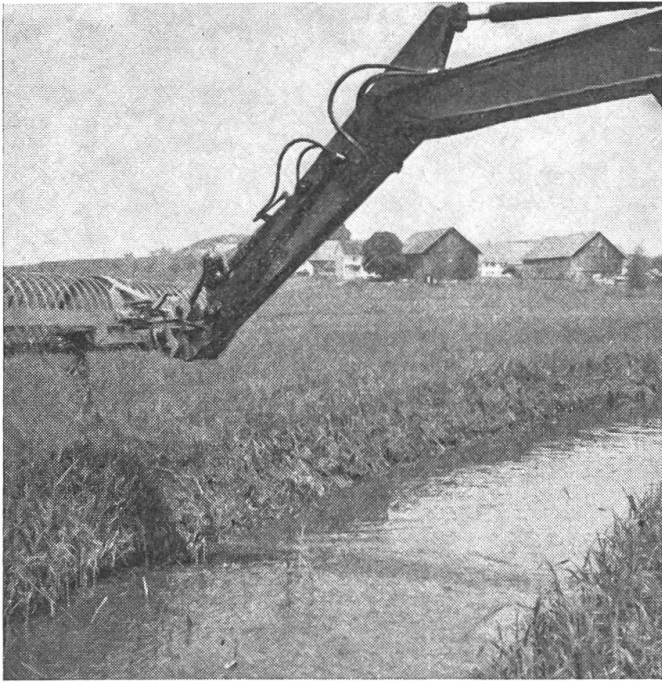
Während beim Arbeiten mit dem Böschungsmäher das Zweirad immer senkrecht, auch an den Böschungen fährt, kann das Seitenrad hydraulisch gehoben und gesenkt werden und sich damit jeder beliebigen Böschungsneigung anpassen. Zum Mähen von Kastenprofilen kann das Seitenrad mit einer verlängerten Achse ausgerüstet werden. Die Räder können mit einer Stahl- oder Gummibereitung geliefert werden. Der Mähbalken kann durch eine hydraulisch betriebene, stufenlos regelbare, 2 m breite Räumharke ausgewechselt werden.

Mähkörbe

Ausgeführt in Breiten von 2,00–2,50–3,00 m und 50 cm Korbdurchmesser und mit vollhydraulischem Messerantrieb, angebaut am Hydraulik-Bagger mit Knickarm und am Traktor mit notwendigen Anbauteilen, dienen dazu, das Mähen und Harken des gesamten Grabenprofils der Entwässerungsgräben in einem Arbeitsgang zu erledigen. Je nach Reichweite des Auslegers können Gräben mit einer oberen Breite von 6,00 m und mehr an beiden Böschungen und der Sohle gemäht werden.

Das im Korb des Mähers aufgefangene Mähgut kann beliebig innerhalb des Schwenkbereiches des Baggers abgelegt oder direkt auf ein Fahrzeug geladen werden. Es kann über Zäune hinweggemäht werden und der Mähkorb mäht auch unter Wasser wie über Wasser gleichbleibend gut. Ebenfalls bedeuten Faschinen und Faschinenpflege kein Hindernis für den Mähkorb (Faschine = Reisiggeflecht).

Die in der Regel etwa alle vier Jahre erforderliche Grundräumung der Gräben wird vielfach überflüssig, da mit dem Mähgut jeweils sehr viel Schlamm



Mähkorb, angebaut am hydraulischen Bagger, beim Mähen und Räumen eines Entwässerungsgrabens.
(Werkfoto: Fa. Krinke & Krüger GmbH, Langenhagen)

aus der Sohle gefördert wird. Hohe Tagesleistung von 1,5–2 km bei normaler Arbeitszeit.

Bei den Traktor-Anbaugeräten (Mähkorb mit Ausleger) können diese Geräte zentral, d.h. in der Mitte des Traktors aber auch rechts oder links hinter dem Traktor montiert werden. Der Antrieb für die beiden Auslegearme, den Stützfuss und für das Messer des Mähkorbs erfolgt durch zwei über die Zapfwelle des Traktors angetriebene Ölpumpen. Je nach Gerätetyp beträgt die Arbeitsbreite des Mähkorbs 2,00–2,50–3,00 und die Auslegerlänge etwa 5,00 m. Das Traktorgewicht muss mindestens 2000 bis 2500 kg betragen. Die Räumleistung mit Mähkorb beträgt etwa 250–300 m/h. Auch kann an den unteren Arm des Auslegers anstelle des Mähkorbes ein Flügelmäher/Häcksler mit einer Arbeitsbreite von 1,50 m angebracht werden. Durch die federnde Aufhängung liegt der Mähkorb in seiner ganzen Länge auf der Böschung und der Grabensohle auf. Das Steuerpult ist so angeordnet, dass der Fahrer immer in seiner normalen Sitzposition verbleiben kann. Durch die seitliche Anbringung des Gerätes kann der Traktorfahrer den Mäh- und Räumvorgang stets gut beobachten.

Grabenräumgeräte in Verbindung mit einem Turbo-Schlagmähwerk

Sie werden als Einachsanhänger für jeden Traktor oder Unimog mit Zapfwellenanschluss, Kriechgang von 800 m/h ab 75 PS von der Industrie geliefert. Das vollhydraulische Räumgerät ist auf ein Einachsanhänger mit Luftbereifung, verstellbarer Zuggabel, elektr. Anlage und Kotflügel aufgebaut. An einem Drehkranz sind 2 Rohre befestigt, die sich hydraulisch um 1800 mm seitlich ausfahren lassen. An den beiden ausfahrbaren Rohren befindet sich 1 hydraulisch einknickbarer Gelenkarm, an dem der Gleitkörper mit Schleuder zur Räumung des Grabens befestigt ist. Durch Umlenkrolle und Hydraulikzylinder ist es möglich, bis max. 3 m Unterffur zu arbeiten. Das Ausschwenken des Gleitkörpers um 90° wird durch 1 Hydraulikzylinder bewirkt. Der maximale Abstand von Mitte Fahrzeug bis Mitte Gleitkörper beträgt 4350 mm. Der Knickarm ermöglicht, dass Koppelzäune bis 1600 mm Höhe, die an Wasserläufen entlangführen, die Funktion des Gerätes nicht behindern. Die hydraulische Anlage wird über Hydraulikpumpen, Oelleitungen, Schnellkupplungen und Hochdruckschläuche von



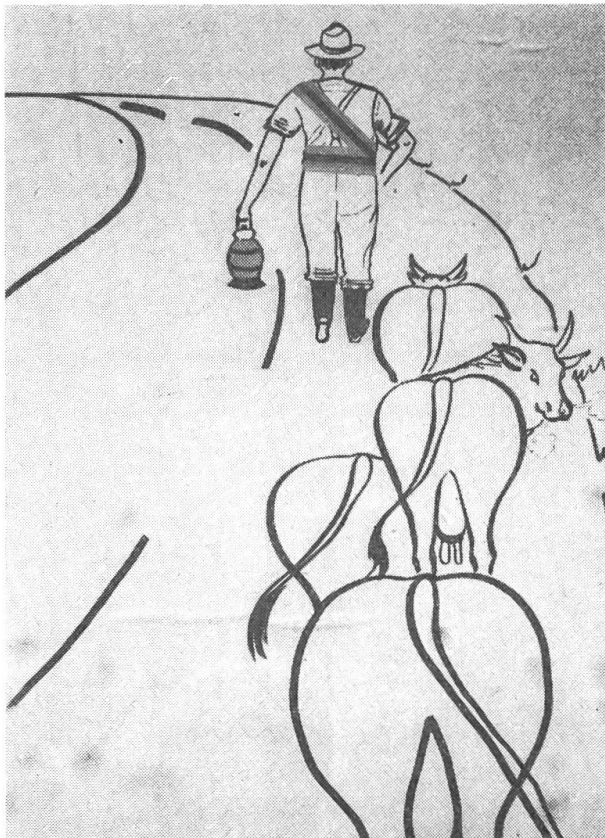
Grabenräumgerät «Grabenfrei-Neu» als Anhängergerät im Einsatz.
(Werkfoto: Fa. J. v. Davier KG, Wellinghausen)

der Zapfwelle des Traktors betrieben. Alle Funktionen des Gerätes werden durch Druckknöpfe vom Fahrersitz aus ferngesteuert. Dadurch ist eine besonders gute Einsatzmöglichkeit gegeben. Der Gleitkörper hat einen Durchmesser von 600 mm und ist 1000 mm lang. Auf Wunsch kann das Räumgerät auch mit einem Gleitkörper von 500 mm Durchmesser, 1000 mm Länge und der passenden

Räumschleuder ausgerüstet werden. Die Räumleistung beträgt max. 1800 m/h. Als Zusatzgerät kann ein Turbo-Schlagmähwerk von 1000 mm Schnittbreite und 400 mm Durchmesser geliefert werden, das anstelle des Gleitkörpers an den Knickarm des Gerätes befestigt wird. Das Schlagwerk verhäckselt die auf der Böschung stehenden Pflanzen. Leistung bis zu 8 km/h.

Das Begleiten von Viehherden und Einzeltieren

Bei den Alpauf- und -talfahrten wie auch zur Zeit des Weideganges werden alljährlich in der Presse



Viehbegleiter mit bei Nacht gesetzlich vorgeschriebenem gelbem Licht und ausgerüstet mit Leuchtgurte.

zahlreiche Unfälle, hervorgerufen durch Kollisionen von Motorfahrzeugen mit Vieh und Viehbegleitern gemeldet. Es gibt Tote, Schwerverletzte und oft erhebliche Sachschäden.

In der Regel ereignen sich die Unfälle nachts oder bei Dämmerung. Es ist unbedingt anzustreben, dass die Viehbegleiter, den gesetzlichen Bestimmungen Rechnung tragend, ein gelbes Licht, z. B. in Form einer Stallaterne mit gelbem Glas, mitführen. Gewöhnliche Taschenlampen sind ungeeignet, da der weisse Lichtkegel entweder von hinten oder vorne zu wenig auffällt. Zur Auffälligmachung der Begleiter von Viehherden und Einzeltieren empfehlen wir zudem das Tragen von Leuchtgurten oder -westen, wie sie von Strassenwärttern verwendet werden. Handliche rote Leuchtgurten mit Klettenverschluss und reflektierenden Streifen sind z. B. erhältlich bei den Firmen: Hostettler, Untergasse 33, 2500 Biel / Graber, Elisabethenstrasse 44, 4000 Basel.

Wo beim Weidebetrieb Strassen überquert werden müssen, empfiehlt es sich, beidseitig in ca. 50 m Distanz vom Weideeingang entfernt je ein Pannendreieck oder eine Hinweistafel (Dreieck mit Tierfigur) aufzustellen oder die Ueberquerung durch Winken mit einer roten Fahne oder dem weiter oben beschriebenen Signalkörper, anzuzeigen.