



informiert



- Naturverträgliche Mähtechnik
- Streu- und Nasswiesenpflege

Der Messerbalken contra Rotationsmäherwerk



Grasfrosch

Früher fanden Störche in unseren Wiesen Frösche in hoher Dichte. Durch die Rotationsmähtechnik sind sie heute selten geworden.

Spezifischer Leistungsvergleich

	Doppelmesser-mäher	Trommel-mäher	Scheiben-mäher
Flächenleistung (ha/h und m Arbeitsbreite)	0,7-1,1	0,8-1,2	0,8-1,2
Leistungsbedarf ab Gelenkwelle (nm/m Arb.)	70-90	210-260	150-250
Gewicht (kg/m Arb.)	2-3	8-12	5-10

Der Kraftbedarf ist beim Doppelmesser-Mäherwerk 3 x geringer als beim Trommel- und Scheibenmäherwerk.

Schneidtechnik/Messerbalkentechnik – artenschonend, aber höherer Verschleiß

Fingerbalken-Mäherwerk

Fingermäherwerke besitzen als Schneide eine hin und her bewegbare Reihe von Messerklingen. Die Verstopfungsanfälligkeit führte zur Verdrängung der Technik.

Doppelmesser-Mäherwerk

Beim Doppelmesser-Mäherwerk bewegen sich zwei Klingensreihen gegenläufig. Die Verstopfungsgefahr ist stark verringert. Moderne Messer mit hoher Standzeit gewährleisten eine hohe Flächenleistung.

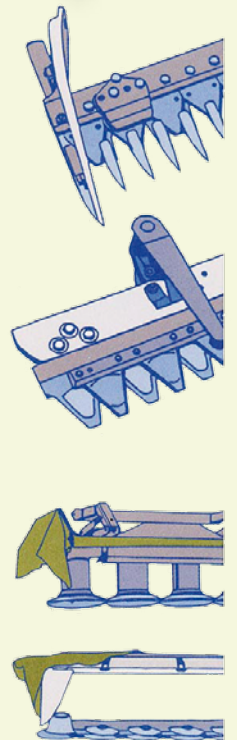
Rotationstechnik – wartungsarm, aber hohe Verluste bei Amphibien

Trommelmäherwerk (Kreiselmäherwerk)

Hauptbestandteile dieses Mäherwerks sind die Mähtrommeln. Bei Rotation treten aus der Trommel 3-4 Einzelmesserklingen.

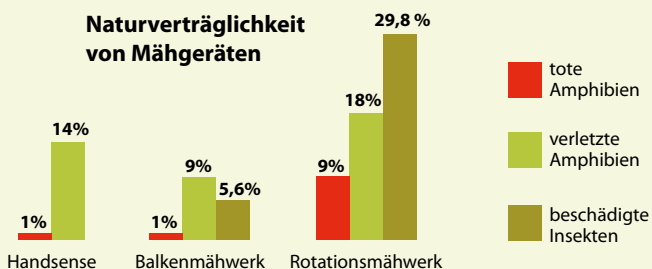
Scheibenmäherwerk

Auf einem Trägerbalken rotieren flache, ovale Mäh scheiben, an denen jeweils zwei oder drei Einzelmesserklingen befestigt sind.



Fazit: Der Messerbalken ist keine Technik von gestern – aus ökologischer Sicht muss er bevorzugt werden.

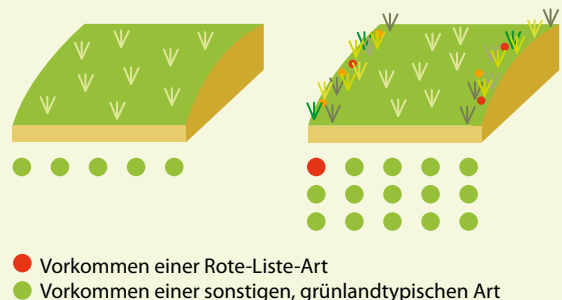
Naturverträglichkeit von Mähgeräten



Auswirkungen verschiedener Mähmethoden auf Amphibien und Insekten: **Balkenmäherwerke schonen Frösche, Heuschrecken und Falter.**

Indirekte Auswirkungen

Mit modernen Mähgeräten können enorme Flächenleistungen erzielt werden, so dass große Gebiete binnen kürzester Zeit abgemäht sind. In diesen an Landschaftsstrukturen armen Gebieten finden beispielsweise Amphibien nur schwer einen geeigneten Lebensraum. Durch ungemähte Randstreifen kann ein wirksamer Beitrag zur Erhaltung vieler Tierarten geleistet werden.



Schneckenfalter



Insekten sind ein zentrales Glied in der Nahrungskette. Insektenreichtum in Wiesen ist eine wichtige Grundlage für das Vorkommen von Amphibien. In der Nahrungskette bilden die Amphibien ihrerseits eine bedeutende Nahrungsgrundlage für den Weißstorch und für andere Wirbeltiere.

Die Streuwiese

und ihre Bewohner



Grasglucke



Enzianbläuling



Schwertschrecke



Hufeisenzurjungfer



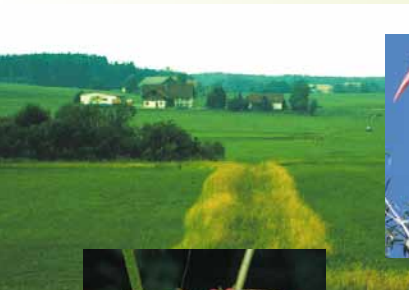
Warzenbeißer



Sumpfschrecke

Die Nasswiese

und ihre Bewohner



Weißstorch



Grasfrosch



Distelfalter



Rösels-Beißschrecke

Randstreifen

und ihre Bewohner



Heidegrashüpfer



Florfliege



Zauneidechse



Listspinne



Braunkehlchen



Wespenspinne

Pflegehinweise

Mahd ab Anfang September

Sonderfälle:

- Mahd ab Mitte September bei besonderen spätblühenden Arten wie Schwalbenwurzenzian
- Mahd alle 2-3 Jahre bei schwachwüchsigen Kleinseggenrieden
- Mahd Anfang August zur gezielten Dezimierung dominierender Arten wie Goldrute oder Schilf

Messerbalken verwenden; dabei eine Mahdhöhe von mind. 10 cm einhalten, um Verletzungen des Bodens zu vermeiden und die direkten Tierverluste beim Mähen zu verringern.

Pflegehinweise

Zwei Schnitte: 1. Schnitt ab Mitte Juni, keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel

Sonderfälle:

- Mahd ab Anfang Juni zur schnelleren Aushagerung
- Heuwiesenmahd ab Anfang August
- Düngung mit Festmist bis zu 150 dt/ha alle 2 Jahre zur Kräuterförderung

Vorhandene Maschinen könne mit einfachen Mitteln für die Feuchtgebietspflege umgerüstet werden.

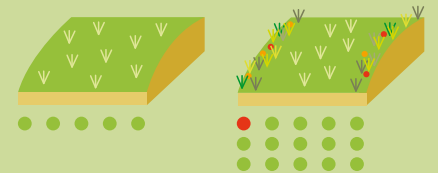
Schlepper mit Gitterrädern und zwillingsbereiftem Ladewagen kobiniert mit Doppelmesser-Frontmäherwerk



Pflegehinweise

Grasstreifen/-inseln von der Mahd ausnehmen:

- mindestens 5% der Fläche stehen lassen
- jährlich wechselnde Flächen
- Für Wiesenbrüter Randstreifen über den Winter bis Ende Juni stehen lassen



- Vorkommen einer Rote-Liste-Art
- Vorkommen einer sonstigen, grünlandtypischen Art

Texte und Bilder



Systemtechnik KUNZELMANN

MASCHINEN & GERÄTEBAU

AGRO-SERVICE LANDMASCHINEN FACHBETRIEB UMWELTECHNIK · MASCHINEN ZUR ÖKOLOGISCHEN LANDSCHAFTSPFLEG E

Peter Kunzelmann, Maschinen & Gerätebau, Castellbergstraße 1, 79235 Vogtsburg, Ortsteil Achkarren,
Telefon (076 62) 69 98, Telefax (076 62) 60 61, E-mail Kunzelmann.Peter@t-online.de · www.kunzelmann-peter.de