

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 70 (2008)
Heft: 3

Artikel: Weidezäune : damit der Ausgang eingeschränkt bleibt
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080464>

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: 04.02.2026

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



Weidezäune: damit der Ausgang eingeschränkt bleibt

Die Weidehaltung ist normalerweise eine gefahrlose Form der Tierhaltung. Gefahrensituationen treten dann ein, wenn ein Ereignis oder eine Tätigkeit in oder neben der Herde zu Aufmerksamkeit, Neugier oder Unruhe führt.

Ruedi Hunger

Ein Zaun muss für die entsprechende Tierkategorie ein Hindernis darstellen; es zu überspringen oder zu durchbrechen sollte sich nicht einmal ein Versuch lohnen. In der Vergangenheit wurden feste Zäune mit Holzplatten oder Stacheldraht erstellt. Heute werden Drahtgeflechte, Knotengitter oder mehrere gespannte Drähte

zur Festzaun-Herstellung verwendet. Während diese Zaunart eine physische Barriere darstellt, sollen Elektrozaune ein psychologisches Hindernis sein. Das heisst, ein Tier lernt durch ein- oder mehrmaliges Berühren des Zauns diesen entsprechend zu respektieren. Als Elektrozaune finden Festzäune aus mehreren gespannten Drähten oder Leichtzäune mit einem oder zwei Drähten (Draht, Litze oder Band) Verwendung.

Unterschiedliches Ausbruchsrisiko

Die Weidehaltung ist normalerweise eine gefahrlose Form der Tierhaltung. Die Tiere sind die meiste Zeit damit beschäftigt, Futter aufzunehmen. Genügend Weide und ausreichend frisches Wasser reduzieren von vornherein das Ausbruchsrisiko. Die Ausbruchsgefahr steigt, wenn unmittelbar neben oder in der Weide aussergewöhnliche Ereignisse für Aufmerksamkeit oder Neugier, verbunden mit entsprechender Unruhe, sorgen.

Strassen, Bahnlinien, Wohnquartiere, Weiden, die sich bis ungefähr 500 Meter neben diesen «Gefahrenquellen» befinden, sind in der höchsten Risikogruppe einzustufen. Beweidete Flächen, die ein/zwei Kilometer von grossen Gefahrenquellen entfernt sind, gehören in die mittlere Risikogruppe, während Dauer-, Sömmerungs- und Alpweiden oft in die

Tabelle 1

Tierkategorie	Zaunhöhe cm	Anzahl Drähte*	Drahtabstand cm
Milchkühe Festzaun	100–120	2–4	60–(80/100)–120
Milchkühe Weideunterteilung	90	1	90
Rinder und Kälber Festzaun	80–100	2–4	40/60/80/100
Mutterkühe Festzaun	100–120	3/4	45/75/100–120
Pferde (je nach Grösse)	140	3	75/100/140

* je nach Risikogruppe der Weide

Funktionsprinzip:

Jeder elektrische Weidezaun funktioniert nach dem gleichen Prinzip: Durch das Gerät, den Zaundraht, den Boden und die Erdungsstäbe bildet sich ein Stromkreis. Im Idealfallzustand fliesst bei einem guten, nicht bewachsenen Zaun eigentlich gar kein – oder allenfalls nur ein geringer – Strom. Berührt nun aber ein Tier den Zaundraht, wird der Stromkreis geschlossen. Dieser Strom fliesst über das Tier in den Boden. Das Tier empfindet diesen Stromfluss in Form von Impulsenergie als Schlag. Über die Erdungsstäbe gelangt der Strom zurück in das Weidezaungerät, sei dies nun ein Netzgerät oder sei es ein batteriebetriebenes Gerät. Fälschlicherweise wird oft angenommen, der Zaun an sich bilde diesen Stromkreis.

Grasbewuchs verursacht übrigens den gleichen Effekt: Es entsteht ein «Kurzschluss», die Spannung fällt ab, über die Pflanze gelangt der Strom in den Boden und anschliessend zurück zum Gerät.

kleinste Risikogruppe eingeteilt werden können, ausgenommen, wenn topografische Gegebenheiten ein höheres Risiko darstellen.

Elektrische Festzäune

Hohe Leitfähigkeit, reissfest und witterungsbeständig, diese Eigenschaften soll ein guter Zaundraht aufweisen. Für Festzäune ist ein massiver Stahldraht beste Wahl. Ein gut verzinkter Eisendraht mit einem Durchmesser von 2,5 Millimetern hat eine Reissfestigkeit von 650 kg. Speziell für Pferdeweiden bietet sich ein Stahldraht an, der mit leitfähigem Kunst-



Bei der Standortwahl für Batteriegeräte muss eine gute Erdung im Vordergrund stehen.



Mit Hilfe eines Zaunschalters können einzelne Weidesektoren zu- oder abgeschaltet werden.

stoff ummantelt ist. Sein 2,5-mm-Drahtkern sorgt für beste Leitfähigkeit und die dicke Kunststoffummantelung macht ihn gut sichtbar. Die Verletzungsgefahr ist wesentlich kleiner als bei herkömmlichem Stahldraht.

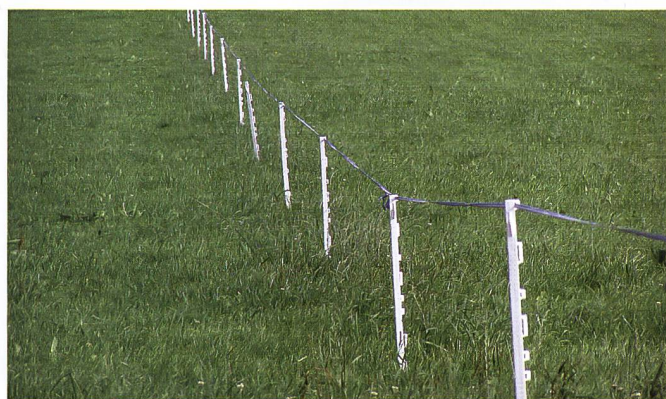
Jeder Knoten ein Widerstand

Für die Weideunterteilung bieten sich Drahtlitzen, Zaunschnüre oder Kunststoffbänder an. Ihre Reissfestigkeit sollte über 100 kg liegen – gute Produkte erreichen 150 kg und mehr. Die Leitfähigkeit von Kunststofflitzen, -seilen oder -bändern kann aber sehr unterschiedlich sein. Leider ist dies von aussen nicht ohne weiteres sichtbar. Qualitativ gute Produkte sind etwas teurer, sollten aber im Interesse der Hütensicherheit bevorzugt werden.

Die Leitfähigkeit wird beeinflusst vom Widerstand, gemessen in Ohm (Ω). Eine Litze mit 50 Ω pro Kilometer lässt 80-mal mehr Strom durch, als eine billige Litze mit 4000 Ω pro Kilometer. Zusammengeknüpfte Litzen können pro einzelnen Flick problemlos einen Kilometer Zaun kosten, weil unsorgfältige Wickelverbindungen oder ein einzelner Knoten einen Widerstand von 5000 bis 10000 Ω aufweisen. Verschraubte Drahtverbindungen sorgen für eine gute Leitfähigkeit. Zaunstellen, bei denen hörbar – oder in der Nacht sichtbar – Funken überspringen, reduzieren die Hütensicherheit noch zusätzlich. Die Hütensicherheit eines Zaunes kann buchstäblich an einem Knoten oder einem Funken hängen!

Leitfähigkeit des Zaunmaterials*	Netz- oder Akkugerät	Batteriehütegerät
0,05 Ω /m (50 Ω /km)	20 bis 40 km	5 bis 10 km
0,4 Ω /m (1 km = 400 Ω /km)	8 bis 17 km	3,5 bis 5 km
4 Ω /m (1 km = 4000 Ω /km)	3,5 bis 7 km	1,5 bis 3 km
15 Ω /m (1 km = 15000 Ω /km)	1,5 bis 2,5 km	0,5 bis 1 km

* Der Gesamtwiderstand des stromführenden Elektrozauns sollte 1000 Ohm (Ω) nicht überschreiten. Für längere Zäune deshalb qualitativ besseres Zaunmaterial verwenden!



Ein sauber gespannter Weidezaun sorgt beim Tier für mehr Respekt.



Festzäune bieten nur eine ausreichende Hütensicherheit, wenn ein entsprechender Unterhalt gemacht wird.

AEBI SUISSE

3236 Gampelen / BE

8450 Andelfingen / ZH

MASCHIO GASPARDO ...

... Seeding - Line

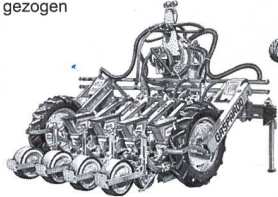
Neu!

Reihendistanzen...??

hydr. verstellbar von 45/50/60
70 und 75 cm, 1 Maschine für alle Einzelkornsäen und Reihenabstände

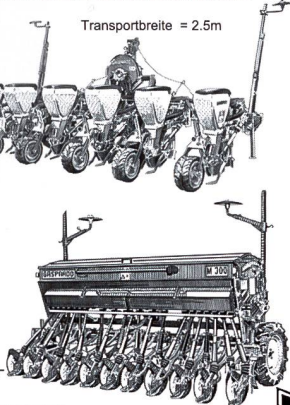
Transportbreite = 2.5m

Getreide-Sämaschine,
pneumatisch, aufgesattelt oder
gezogen



Gemüse-Einzelkorn,
pneumatisch

Getreide-Sämaschine,
Nocken-Särad, Schlepp- oder Scheiben-
schar mit Tiefenführungskeife



Tel. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
Occasions-Markt

> PRODUKTE UND ANGEBOTE PUBLITEXT

Preisübergabe aus Verlosung FELLA-Frühbezugsaktion

Das Mähwerk wird an einen Traktor Hurlimann XA mit 70 PS angebaut.

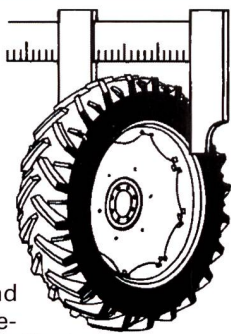
Anlässlich der Frühlingsaktion «immer die richtige Kombination mit FELLA-Futtererntemaschinen» konnte letztthin der 1. Preis dem glücklichen Gewinner übergeben werden. Es handelt sich um ein FELLA-Frontscheibenmähwerk SM 260 FK mit 2,55 m Arbeitsbreite für 2-Achs-Mäher oder Kleintraktoren. Unter notarieller Aufsicht erfolgte die Verlosung Ende Dezember. Den Preis in Empfang nehmen konnte Herr Daniel Bürge, Mosnang SG. Daniel Bürge bewirbt einen 11 ha grossen Betrieb mit extensiver Mutterkuhhaltung.



Foto: Von links nach rechts: Tobler Rico, FELLA-Verkaufsleiter Ostschweiz; Truniger Cornel, FELLA-Verkaufshändler; Bürge Daniel, Gewinner 1. Preis; Waeber Daniel, Geschäftsführer FELLA-Schweiz.

FELLA Schweiz, Daniel Waeber
Aumattstr. 7, 1737 Plasselb
Tel. 026 419 28 71
Fax 026 419 38 71
Natel 079 431 24 57

Räder nach Mass



- ➔ In hoher Präzision für 40 km/h
- ➔ Jedes Rad ist einzeln auf Höhen- und Seitenschlag ausgemessen und protokolliert.
- ➔ Spurweiten und Gesamtbreiten genau nach Ihrem Wunsch, in Ihrer Original-Fahrzeuglackierung.
- ➔ **Hohe Lieferbereitschaft**, über 200 Grössen von 8" bis 54"
- ➔ Sonderausrüstungen wie Felgenhorn- und Ventilschutz etc. nach Ihren Anforderungen.
- ➔ GS-Flex Reifenfüllung macht Ihre Räder für jeden Einsatz pannenfrei!
- ➔ Alle Räder ab 18" für GS-/Doppelräder MD und HD vorbereitet.

NEU

Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne!



Gebr. Schaad AG
Räderfabrik, 4553 Subingen
Tel. 032 613 33 33
Fax 032 613 33 35
News auf: www.schaad.ch

Revolution in der Mähtechnik

Pöttingers Alpha-motion revolutioniert die Mähtechnik. Der neue Anbaubock Alpha-motion kann an jeden Schlepper zwischen 70 und 360 PS angebaut werden – unabhängig von Bauart und Hubwerk. Die Besonderheit der neuen Fronttechnik ist die ausgeklügelte Kinematik des Tragrahmens. Im Gegensatz zu herkömmlichen Anbauböcken, wo nur der Zuglenker auf Bodenunebenheiten reagiert, passt sich beim Anbaubock Alpha-motion der gesamte Tragrahmen dem Boden an. Zwei gross dimensionierte, im Anbaubock integrierte Federn bewirken eine gleichmässige Mähwerksentlastung. Durch die perfekte Führung der Mäheinheit über jede Bodenunebenheit wird die Grasnarbe bestmöglich geschont – selbst bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit oder feuchten Böden. Durch die

einzigartige Dynamik wird die Mäheinheit vor abrupten Stössen geschützt. Dadurch wird der Verschleiss reduziert und die Lebensdauer der Mäheinheit wesentlich verlängert. Der Schwerpunkt des Mähers liegt aufgrund der durchdachten Geometrie des Anbaubockes in allen Arbeitspositionen möglichst nahe am Schlepper. Alpha-motion steht für einzigartige Bodenschonung und bildet damit die Basis für eine optimale Futterqualität.



bockes in allen Arbeitspositionen möglichst nahe am Schlepper. Alpha-motion steht für einzigartige Bodenschonung und bildet damit die Basis für eine optimale Futterqualität.

Pöttinger AG
CH-5413 Birmenstorf
Tel. 056 201 41 60
www.poettinger.ch

Isolatoren für Wind und Wetter

Isolatoren müssen den stromführenden Draht gegenüber der Erde isolieren, damit sich der Stromkreis nicht schliesst. Ein stromführender Elektrozaun hat typischerweise eine hohe Spannung. Es ist auch eine Aufgabe des Isolators Funkenübersprünge vom Zaundraht zum Zaunpfahl zu verhindern und unter feuchten Bedingungen Kriechströme gar nicht erst entstehen zu lassen. Hitze, Nässe, Frost, mechanische Belastung und UV-Strahlen lassen Isolatoren altern. Auch hier gilt: Billige Produkte sind oft von schlechterer Qualität. In der Praxis zeigt es sich, dass schwarze Isolatoren höhere Standzeiten aufweisen als anders gefärbte. Mit zunehmender Anzahl schlechter Isolatoren sinkt die Weidesicherheit. Es lohnt sich deshalb, die Isolatoren regelmässig zu prüfen und fehlerhafte auszuwechseln.

Erdung als Schlüsselstelle

Hersteller vermuten, dass über 80 Prozent der Erdungssysteme nicht ausreichend und korrekt erstellt werden. Leistungsfähige Netzgeräte benötigen mehrere, ein bis zwei Meter lange Erdstäbe, die im Abstand von 1 bis 2 Metern in den Boden getrieben werden. Auch tragbare Akkugeräte werden mit Vorteil über ein bis zwei lange Erdstäbe geerdet! Für die leistungsschwächeren Batteriegeräte sollte der mitgelieferte Erdungs- und Aufhängestab, wenn auch nur knapp, ausreichen. Die Drahtverbindungen zu den Erdstäben sollten verschraubt sein. Unter trockenen Bedingungen verbessert ein tägliches Einnässen der Erdungsstelle die Leitfähigkeit des Bodens.

Optimale Weidetechnik

Ein Elektrozaun muss so erstellt werden, dass an jeder Stelle des Zaunes die Zaunspannung mindestens 2000 Volt beträgt. Trifft diese Vorgabe zu, kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere genügend Respekt vor dem Zaun haben. Ein einwilliger Impuls, das heisst, ein gebündelter Stromstoss ohne Nachschwingungen, zeichnet moderne Weidezaungeräte aus. Das Zusammenwirken von Stromspannung, Stromstärke und Dauer des Stromflusses ergibt die Impulsenergie. Die Energie, gemessen in Joule, ist das Mass für die Gesamtwirkung des Elektrozaunimpulses. Netzgeräte mit 2 bis 2,5 Joule sind für Kleinflächen um Haus und Hof geeignet. Bei

Empfehlungen zur Zaunspannung:

- Für dünn behaarte, empfindliche und ruhige Tiere reichen 3000 bis 4000 V.
- Dicht behaarte, unempfindliche Tiere erfordern eine Zaunspannung von 4000 bis 5000 Volt.
- Geräte mit einer Impulsenergie unter 0,5 Joule sind für kurze Zäune von höchstens 200 bis 300 Meter geeignet.
- Bei Zäunen ab 500 Meter und für Schafe, Ziegen oder Wild ist eine Impulsenergie von 1 bis 5 Joule empfehlenswert.
- Eine Impulsenergie über 5 Joule ist für hohen Grasbewuchs und/oder sehr lange Zäune (mehrere Kilometer) erforderlich.

Volt = Spannung

Spannung ist verantwortlich, dass Strom im Zaundraht bzw. im Boden fliesst.

Impuls = kurzer Stromfluss

Die Impulsdauer eines E-Zaun-Gerätes beträgt etwa 0,0005 Sekunden; der Abstand zwischen zwei Impulsen 1,2 bis 1,5 Sekunden.

Joule = Energie

Errechnet sich aus Spannung x Stromstärke x Zeitdauer (1 Joule ist 1 Watt in einer Sekunde)

grossflächigen Weiden jedoch stossen sie rasch an die Grenze ihrer Möglichkeiten. Leistungsfähige Netzgeräte leisten 4,5 bis 6 Joule und sind für grosse Weiden bzw. kilometerlange Zäune geeignet. Batteriegeräte sind oft bereits in der Anschaffung teurer. Sie kosten im jährlichen Unterhalt (Batterieersatz und Reparaturen) wesentlich mehr als Netzgeräte. Während Netzgeräte jährlich für eine Zwanzigernote Strom verbrauchen, belaufen sich die Kosten für Batteriegeräte zwischen 50 und 100 Franken. Moderne Akkugeräte stellen besondere Anforderungen an die Energienachlieferung

aus den Akkus. Eine automatische Leistungsanpassung sorgt dafür, dass erst bei starker Zaunbelastung (Bewuchs oder Kurzschlüsse) die volle Leistung abgerufen wird. Unter normalen Betriebsbedingungen sparen diese Geräte aber bis zu 50 Prozent Strom ein.

Fazit

Die Hütensicherheit von Zäunen beginnt mit deren Erstellung. Ob Festzaun oder einfache Weideunterteilung, gute Materialwahl und sorgfältiges Zäunen machen sich in Form eines kleineren Ausbruchrisikos bezahlt. ■



Solche Festzäune haben sich über Jahrhunderte bewährt. Sie sind aber sehr arbeitsaufwendig bei der Erstellung und im Unterhalt. Sie haben deshalb heute nur noch kulturellen Wert.