

WEIDEZÄUNE

FUNKTIONSWEISE UND PRÜFUNG VON WEIDEZÄUNEN

WIR ZEIGEN WIES FUNKTIONIERT

EIN ELEKTROZAUNSYSTEM BESTEHT AUS:

- einem Elektrozaungerät, welches regelmäßige Stromimpulse erzeugt
- einem oder mehreren Drähten, die den Strom transportieren (müssen keine geschlossene Schleife bilden)
- Isolatoren, welche den Strom gegenüber der Erde isolieren
- permanenten oder mobilen Pfählen, die je nach Bedarf eingesetzt werden
- der Erdung des Zaungerätes, welche in möglichst feuchtem Erdreich so tief als möglich platziert werden sollte

Wenn das Tier nun den Draht berührt, wird ein Stromkreis geschlossen, d. h. der elektrische Strom fließt durch das Tier und die Erde zurück zum Gerät. Das Tier erhält dadurch einen unangenehmen, ungefährlichen Stromschlag und weicht zurück. Ein solches Zaunsystem wird sowohl zur Einzäunung, als auch zur Abwehr von Tieren erfolgreich angewendet.

»»» ERDUNG

Die Erdung ist ein wichtiger Teil des Stromkreislaufes. Damit der Strom ungehindert aus der Erde zum Gerät zurückfließen kann, muss zwischen Erdstab und Erdreich ein möglichst guter Kontakt gegeben sein (trockene Erde leitet den Strom fast nicht). Für das Einschlagen des Erdstabes sind deshalb möglichst feuchte Stellen zu wählen, bzw. die Länge des Erdstabes muss so bemessen sein, dass tiefere, feuchte Erdschichten erreicht werden.

»»» HÜTESPANNUNG UND IMPULSENERGIE

Die Spannungsspitze des elektrischen Impulses eines Elektrozaungerätes wird als Hütespannung bezeichnet. Eine hohe Spannung ist notwendig, um zwischen Zaundraht und Tierkörper einen leitfähigen "Kanal" zu erzeugen. Als Mindestspannung sind dafür etwa 2500 Volt notwendig. Für Tiere mit dickem Fell empfehlen wir 4000 Volt als Mindestspannung. Nun kann der Strom (Impulsenergie) durch diesen "Kanal" fließen. Die Schockwirkung ist also abhängig von der Höhe der Impulsenergie (Spannung selber schmerzt nicht). Je unempfindlicher das Tier ist, desto größer sollte die Energie sein, die zum Hüten oder Abschrecken eingesetzt wird. Außerdem steigt der Bedarf an Impulsenergie mit der Länge des Zaunes und seiner Belastung (z. B. Bewuchs) an. Je mehr Energie ein Gerät abgibt, desto höher ist auch sein Stromverbrauch. Eine sorgfältige Auswahl der Impulsenergie ist also vor allem bei Batterie- und Akkugeräten anzuraten.

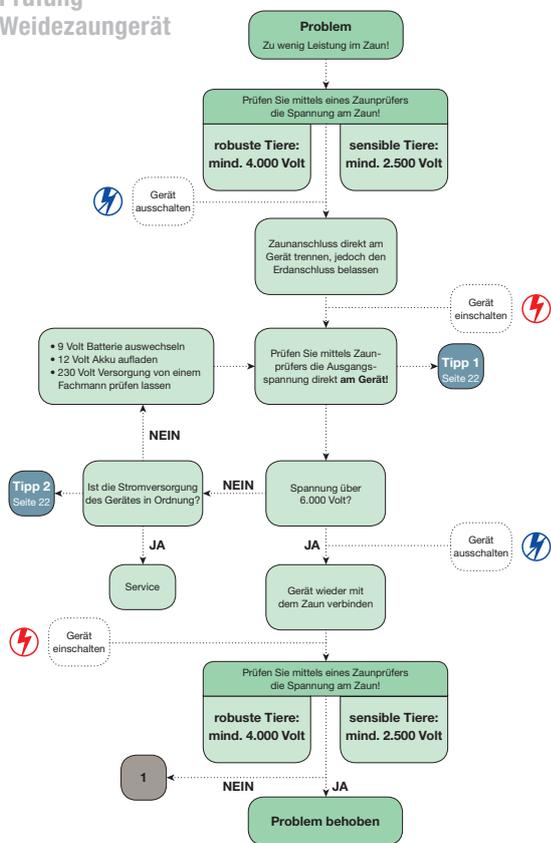
WEIDEZÄUNE

FUNKTIONSWEISE UND PRÜFUNG VON WEIDEZÄUNEN WIR ZEIGEN WIES FUNKTIONIERT

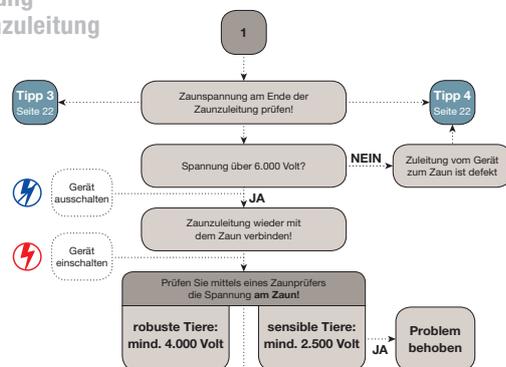
ZAUNDRÄHTWIDERSTAND

Um eine maximale Schockwirkung zu erzielen ist neben einer ausreichenden Impulsenergie auch ein gut wirksames, elektrisch leitendes Zaunmaterial notwendig. Somit kann die Energie ohne große Verluste das Tier erreichen und nicht vorher "verpuffen". Der Leitungswiderstand ist ein Maß für die Beurteilung von Zaunmaterial. Er wird in Ohm/Meter angegeben. Je kleiner dieser Wert ist, desto besser leitet das Material. Je länger der Zaun, desto besser muss die Leitfähigkeit des verwendeten Materials sein. Beste Materialien haben einen guten Widerstand von $< 0,3 \Omega / m$, schlechtere über $0,4 \Omega / m$. Untersuchungen ergaben, dass zwischen guter Leitfähigkeit (die meistens durch Kupferdrähte erreicht wird) und langer Haltbarkeit (Edelstahldrähte mit schlechter Leitfähigkeit) ein Kompromiss gesucht werden muss. Kombimaterialien (Leitermaterial aus Kupfer- und Edelstahldrähten) bieten hier das Optimum.

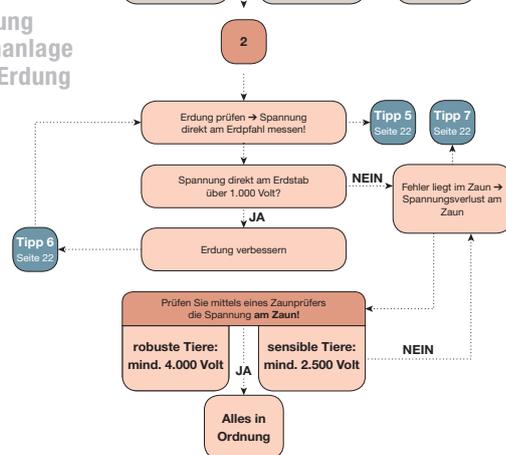
Prüfung Weidezaungerät



Prüfung Zaunzuleitung



Prüfung Zaunanlage und Erdung



WEIDEZÄUNE

FUNKTIONSWEISE UND PRÜFUNG VON WEIDEZÄUNEN

WIR ZEIGEN WIES FUNKTIONIERT

NÜTZLICHE TIPPS VOM AGRAR-FACHBERATER

»»» TIPP 1

- Entfernen Sie die Rändelmuttern von Erd- und Zaunausgang
- Kontaktieren Sie den Erdausgang des Gerätes mit dem Erdstab des Zaunprüfers
- Kontaktieren Sie den Zaunausgang des Gerätes mit dem Zaunprüfer

»»» TIPP 2

- 9 Volt Batterie: rotes Blinken bedeutet Batterie ist leer
- 12 Volt Akku: rotes Blinken bedeutet Akku ist leer
- 230 Volt Netzstrom: LED blinkt nicht bedeutet keine Stromversorgung

»»» TIPP 3

- Schalten Sie das Gerät aus
- Klemmen Sie das Zaunzuleitungskabel am Zaun ab
- Schalten Sie das Gerät wieder ein
- Messen Sie mittels Zaunprüfers die Spannung am Ende des Zaunzuleitungskabels

»»» TIPP 4

• UNTERIRDISCHE ZAUNZULEITUNG

Verwenden Sie ein hochspannungsfestes Untergrundkabel

• OBERIRDISCHE ZAUNZULEITUNG

Prüfen Sie die Zaunzuleitung auf Unterbrechungen (z. B. durch Kontakt der Zuleitung zu Efeu, Dachrinne,...)

»»» TIPP 5

Wie messe ich die Spannung direkt am Erdstab?

- Zaundraht in ca. 10 m Entfernung der Geräteerdung mittels Eisenstäbe kurzschließen
- Spannung direkt am Geräteerdstab mittels Digitalvoltmeter prüfen

»»» TIPP 6

- Erdstäbe entfernt vom Gebäude in immer feuchtes Erdreich mindestens 1 m tief einschlagen
- Mehrere Erdstäbe im Abstand von mindestens 3 m einschlagen und miteinander verbinden
- Erdstäbe müssen aus nicht rostendem Material bestehen, z. B. Edelstahl oder müssen verzinkt sein

WEIDEZÄUNE

FUNKTIONSWEISE UND PRÜFUNG VON WEIDEZÄUNEN

WIR ZEIGEN WIES FUNKTIONIERT

NÜTZLICHE TIPPS VOM AGRAR-FACHBERATER

»»» TIPP 7

- Bewuchs am Zaun entfernen!
- Leitermaterial am Boden spannen oder verbinden!
- schlechtes Leitermaterial durch gut leitfähiges Material ersetzen (<1 Ohm/m)
- wenn Leitermaterial geknotet ist, Edelstahlverbinder verwenden!
- Wenn der Isolator durchschlägt, durch neuen ersetzen
- Gebrochene Metall-Leiterdrähte austauschen!
- Leitermaterialreihen ca. alle 200 m senkrecht miteinander verbinden!