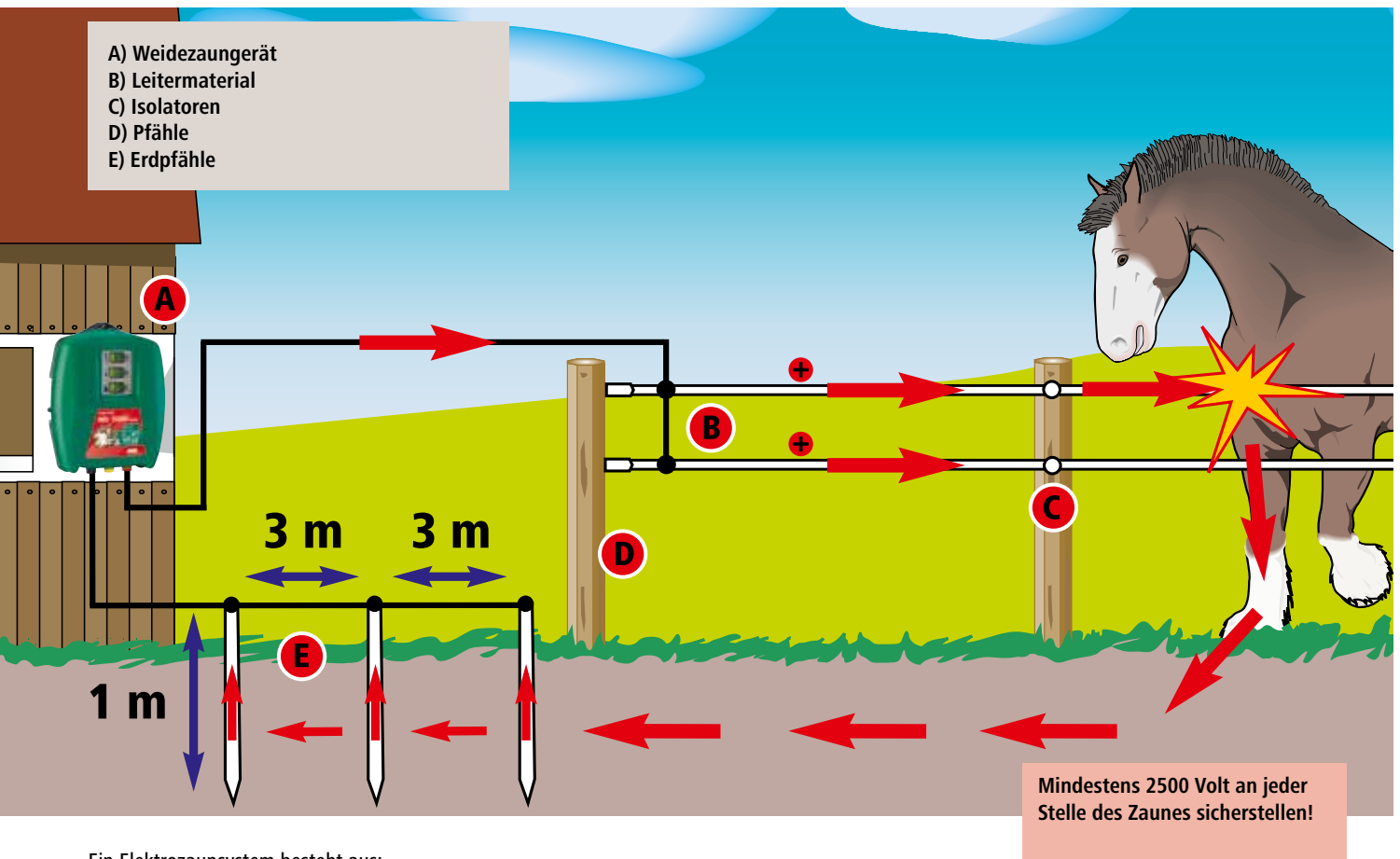


So funktioniert ein Elektrozaunsystem!



Ein Elektrozaunsystem besteht aus:

- A) Einem Elektrozaungerät, welches regelmäßige Stromimpulse erzeugt.
- B) Einem oder mehreren Drähten, die den Strom transportieren (die jedoch nicht zwingend eine geschlossene Schleife bilden müssen).
- C) Isolatoren, welche den Strom gegenüber der Erde isolieren.
- D) Permanenten oder mobilen Pfählen, die je nach Bedarf eingesetzt werden.
- E) Der Erdung des Elektrozaungerätes, welche in möglichst feuchtem Erdreich so tief als möglich plaziert werden soll.

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, wenngleich ungefährlichen Stromschlag und weicht zurück. Ein solches Elektrozaunsystem 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.



Zaundrahtwiderstand

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