

Weide GPS Halsbänder - Inovatives Instrument in der Weide- und Almhaltung

Einsatzmöglichkeiten und erste Erfahrungen

Rinder, Pferde, Schafe und Ziegen beweiden in den Sommermonaten unsere Talweiden und Almflächen. Viele dieser Flächen sind groß, liegen in unübersichtlichem Gelände, eine ständige Behirtung ist in den meisten Fällen nicht gegeben und das Auffinden der Tiere damit erschwert. 10 bis 50% der Arbeitszeit (Rinder) im Rahmen der Tierkontrolle entfällt nur auf das Auffinden der Tiere. Bei den Schafen, die sich in der Regel oberhalb der Rinderalmen frei bewegen können, erhöht sich der Zeitaufwand nochmals erheblich.

In einem zweijährigen Versuch an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein testeten wir unterschiedliche GPS-Tracker von drei Firmen aus der Fahrzeugüberwachung und Tracker mit LPWAN (Low-Power Wide Area Network) – Technologie auf die Praxistauglichkeit im Einsatz bei Weidetieren, um hier Erleichterungen bei der Tierkontrolle in Zukunft zu ermöglichen.

Die Tiere bleiben in der Regel zusammen, weshalb nicht alle Tiere besendert werden müssen. Ein bis Zwei Sender pro Herde reichen aus, um das Auffinden der Tiere zu erleichtern. Diese Geräte speichern in regelmäßigen Abständen die Position und senden diese an einen zentralen Server. Von dort können die Daten mit einer App abgerufen werden, und die gespeicherten Positionspunkte in einer Karte am PC oder Handy darstellen. Voraussetzung ist eine GSM Netzabdeckung (Handy) oder eine eigene Antenne (LPWAN) zur Übertragung der Daten an den Server. Eine von uns gestellte Anforderung ist eine ausreichende Stromversorgung für eine Weidesaison (mind. 150 Tage).



Das erste Gerät von links ist von der Firma QTrack ein Batteriegerät mit handelsüblichen Batterien (2 Stk. CR123) Der Tracker ist der kleinste bei unserem Test – er wird mit einer Tasche oder jetzt mit Tasche oder Schlauch geliefert, die auf die handelsüblichen Bänder für Schafe oder Rinder eingefädelt werden.

Das zweite Gerät von links ist von der Firma Infostars ein Batteriegerät (3 Stk. CR 123 mit Kabel), welches an den Riemen genietet werden kann. Angeboten wird zusätzlich eine Tasche oder man steckt das Gerät in einen alten Feuerwehrschauch und fädelt den Riemen mit durch und verschraubt

es. Durch die drei Batterien haben die Geräte eine bessere Stromversorgung und damit eine längere Sendedauer. Ohne Netzverbindung werden die Daten gespeichert und bei der nächsten verfügbaren Verbindung gesendet. Geeignet für Schafe und Rinder. Intervallempfehlung > 3 Std.

Das dritte Gerät von links ist von der Firma Infostars: Es ist ein Akkugerät und hat den Vorteil, dass es programmierbare Intervalle hat z.B. nur während des Tages, oder alle 2 Minuten, zur verschiedenen Uhrzeiten usw. Der Stromverbrauch hängt von der Netzabdeckung und Sendeintervall ab. Intervallempfehlung ist mindestens 2 Std, egal zu welcher Tageszeit oder am Tag öfters und während der Nachtstunden seltener – es bietet viele Möglichkeiten. Das Gerät ist geeignet für Rinder, für Schafe nur bedingt, bedingt durch das erhöhte Gewicht.

Fa. Simpletrack bietet für 2021 den alten Tracker nicht mehr an, hat aber ein neues Gerät im Sortiment (Foto unten angefügt), welches mit Riemen und einem Gegengewicht geliefert wird. Der Tracker muss seitlich montiert werden, um die Aktivitätsmessung zu ermöglichen. Für Rindern ist eine Brunsterkennung, das Abkalben oder sonstige besondere Aktivität implementiert, sollte eine dieser Aktivitäten erkannt werden, bekommt man eine Nachricht. Diese Geräte können mit einem Sendeteil für ein Niederfrequenznetz (LPWAN- Sigfoxnetz) oder mit GSM-Simkarte bestellt werden. Geeignet für Rinder, für Schafe bedingt durch das hohe Gewicht.

Ergebnisse:

Das GPS - Signal wird fast überall empfangen (außer unterhalb von Felsen oder nahe bei Felswänden, hier kann es zu Verzerrungen kommen), alle GSM -Geräte verwenden ausländische SIM - Karten, weshalb sich die Geräte ins beste verfügbare Netz einwählen und die Netzabdeckung dadurch besser ist als ursprünglich angenommen. Insgesamt kann auch gesagt werden, dass an Stellen, an denen das eigene Handy nicht funktioniert, können diese Geräte die Daten senden, da ein sehr schwaches Signal immer noch ausreicht oder sich die Geräte in ein anderes Netz einwählen. Gibt es aktuell keinen Empfang, werden die Daten bei den meisten Geräten zwischengespeichert und mit der nächsten verfügbaren GSM Verbindung gesendet. (außer bei FM 4 und DigitAnimal). Der Stromverbrauch ist bei schlechterer Netzabdeckung erheblich höher– bis zur doppelten Menge, weshalb die Geräte in den Gebieten auf größere Intervalle eingestellt werden, um Strom zu sparen. Wir benötigen hier Intervalle von 4 Stunden.

Bei der Kartendarstellung mit Google Maps gibt es teilweise schlechte Bildqualität, verpixelte Bilder oder Winterbilder von Almflächen. Fa. Infostars bietet in ihrer App zusätzlich die Verwaltungsgrundkarte „Basemap“ von Österreich an (www.basemap.at), welche eine bessere Bildqualität liefert.

Alle Firmen sind sehr kooperativ, gab oder gibt es Probleme, werden diese sofort behoben. Nicht (mehr) einwandfrei funktionierende Geräte wurden/ werden alle kostenlos ausgetauscht.

- Firma Qtrack: <https://www.qtrack.at>
- Firma Infostars: <https://www.gps-infostars.com>
- Firma Simpletrack: <https://simpletrack.at>
- <https://digitanimal.com/?lang=de>