## ROTWILDFORSCHUNG IM DREILÄNDERECK

# Grenzenloses Wild

Großes Wild braucht große Räume, dabei überschreitet das Rotwild auch gelegentlich Grenzen. Wildbiologen vom Forschungsinstitut für Wildtierkunde in Wien untersuchen die Wanderungen der Hirsche zwischen Österreich, der Schweiz und Liechtenstein.

Autor und Fotograf: Dipl.-Ing. Andreas Duscher

urch das Rätikon, den Gebirgsstock, der das Dreiländereck zwischen Vorarlberg (A), Graubünden (CH) und dem Fürstentum Liechtenstein umfasst, ziehen alte Rotwild-Wechsel. Mit gezielten Beobachtungen einzelner, individuell erkennbarer Tiere (zum Beispiel eines Hirsches mit einem markanten Geweih) sind solche Wanderungen bekannt. Doch wie laufen sie genau ab? Wann verlässt das Wild seinen Wintereinstand? Wo verbringt es den Sommer? Wo findet die Brunft statt? Treffen Hirsche aus den drei Ländern aufeinander? Diese und ähnliche Fragen wollen wir in den nächsten Jahren beantworten. Finanziert wird das Projekt vom Fürstentum Liechtenstein, dem Kanton Graubünden und der Vorarlberger Jägerschaft, unterstützt durch den Verein "Grünes Kreuz". Insgesamt wollen wir 72 Stück Rotwild mit GPS-GSM-Halsbändern und zusätzlich mindestens 120 Stück mit farbigen Ohrmarken versehen.

Durch die länderübergreifende Kooperation von Jägerschaft und Behörden ist es auch möglich, die Auswirkungen verschiedener Jagdsysteme auf die Raumnutzung des Rotwildes zu erfassen. Neben unterschiedlichen Jagdtraditionen liegen im Großraum Rätikon drei Jagdgesetze mit den landeseigenen Jagdformen vor. In Vorarlberg erfolgt die Jagdausübung im Revierjagdsystem, das Jagdrecht liegt beim Grundeigentümer, der es selbst ausüben oder auch verpachten kann. Im Fürstentum Liechtenstein gibt es ebenfalls ein Reviersystem, allerdings liegt das Jagdrecht beim Staat. In Graubünden hat der Kanton das Jagdrecht inne und die Jagd wird im Patentsystem ausgeübt.

### **BEWIRTSCHAFTUNG ABSTIMMEN**

Auch bei der Winterfütterung wird unterschiedlich vorgegangen: Sie ist in Vorarlberg üblich und wird auf Basis der "Wildökologischen Raumplanung" des Bundeslandes durchgeführt. Das Fürstentum Liechtenstein beschränkt die Fütterung auf Notfütterungen bei hoher Schneelage. In Graubünden wird zwar grundsätzlich nicht gefüttert, wobei aber Ausnahmen bei außerordentlichen Notlagen möglich sind.

Vor diesem Hintergrund sollen unsere Ergebnisse helfen, in Zukunft hohe Konzentrationen an den Fütterungen zu vermeiden, die Rotwildbewirtschaftung in allen drei Ländern nachhaltig aufeinander abzustimmen, vor allem in Bezug auf abgestimmte Abschussplanung und Überwinterungsräume.

Die Markierung der Tiere erfolgt mit verschieden farbigen, nummerierten Ohrmarken - am linken Lauscher mit einer Marke in "Landesfarbe" (Vorarlberg = Orange; Schweiz = Pink; Liechtenstein = Grün) und am rechten Lauscher eine weitere Marke mit einer "Standortfarbe". Bereits auf einen flüchtigen Blick sieht man, wo ein Tier markiert wurde. Die Meldung der Ohrmarken durch Sichtbeobachtungen, bei Abschuss oder als Fallwildfund wird in regelmäßigen Abständen an unser Institut übermittelt. Dort verknüpfen wir dann diese Daten mit den Positionsdaten der GPS-GSM Halsbänder.

#### SENDER FÜR POSITION UND STRESS

Diese Halsbänder ermitteln alle drei Stunden die Position des Tieres und speichern die Information. In Intervallen werden diese Daten über das Handy-Netz an eine Basis-Station geschickt. Sollte keine SMS-Übertragung möglich sein, werden die Daten im Halsband gespeichert und später, zusammen mit ebenfalls aufgezeichneten Aktivitätsdaten, mittels Kabel ausgelesen.

An unserem Institut wurden außerdem raffinierte Schlucksender entwickelt und bereits erfolgreich bei Wildtieren getestet. Damit lassen sich physio-



Rotwild mit montiertem GPS-GSM-Halsband: Alle drei Stunden speichert der Sender die Position.

(i) DI Andreas Duscher, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien € +43 1 4890915-214 \www.fiwi.at

logische Parameter – wie Herzfrequenz und Körpertemperatur – erfassen, die zu einem besseren Verständnis der Überwinterungsstrategien des Rotwildes im Untersuchungsgebiet beitragen werden.

Durch die herznahe Lage des Senders im Netzmagen wird der Herzschlag von einem Sensor im Schlucksender erfasst und gespeichert. Diese Daten werden zusammen mit der Körperkerntemperatur an eine Empfangsund Speicher-Einheit im Halsband gesendet. Nach dem Abnehmen des Halsbandes können wir alle Informationen verarbeiten, zum Beispiel werden störende "Geräusche" herausgerechnet und damit die Herzschläge herausgefiltert. Die ersten Halsbänder haben wir zwischen Februar und April im Großraum Rhätikon an 19 Tieren und zwölf Hirschen angebracht, ebenso 20 zusätzliche Ohrmarken. Auf die teilnehmenden Länder aufgeteilt, wurden in Vorarlberg 14 Halsbänder und 14 zusätzliche Ohrmarken montiert, im Fürstentum Liechtenstein fünf Halsbänder und in der Schweiz zwölf Halsbänder und sechs zusätzliche Ohrmarken.

#### **SOMMERWANDERUNGEN**

Für die in Vorarlberg besenderten Stücke ist der Hauptanziehungspunkt das Gamperdonatal beziehungsweise der "Nenzinger Himmel". Anfang Juli 2010 hielten sich in diesem Großraum elf der 14 besenderten Stücke auf. Die restlichen drei Stücke blieben nahe des Besenderungsorts. Von der Schweiz sind seit Februar acht Stück (4 Hirsche, 4 Tiere) nach Vorarlberg gewandert und haben dort übersommert. Ein Tier und ein Hirsch verließen den Kanton Graubünden Richtung Süden über den Rhein und überquerten dabei nicht nur den Fluss, sondern auch die Autobahn A 13 und die Bahnstrecke der Schweizer Bahn über eine kleine Brücke.

Aus Liechtenstein ist ein Hirsch bis ins Vorarlberger Brandnertal gewandert. Nach einem Monat zog er Ende Juni wieder zurück nach Liechtenstein. Werden die einzelnen GPS-Punkte nacheinander durch eine Linie verbunden, so ergibt sich für Februar bis Juli eine zurückgelegte Strecke von 360 Kilometern. Dabei sind aber die Unebenheiten des Geländes (und damit die tatsächlich zurückgelegte Strecke) noch nicht berücksichtigt. Die restlichen vier besenderten Stücke blieben in der Nähe des Markierungsstandorts.

Nach den teilweise sehr überraschenden Erkenntnissen über die Wanderungen von Wintereinständen zum Sommerlebensraum erhalten wir 2011, wenn die Halsbandsender abgenommen werden, zusätzlich Aktivitätsdaten und die physiologischen Daten der Schlucksender. Wir erwarten in den folgenden Projektjahren weitere spannende Erkenntnisse, die für einen artgemäßen Umgang mit Rotwild und seinem Lebensraum sowie zur Vermeidung von ihm verursachten Wildschäden wichtig sind.



to: Andreas Duscher

Der Schlucksender (kl. Bild) bleibt durch sein Gewicht im Netzmagen (Kreis) liegen und hat keinen Einfluss auf die Pansenaktivität.