



April 2011

Checkliste Probenentnahme

Seit 1999 ist das Laboratoire de Biologie de la Conservation (LBC) in Lausanne vom Bundesamt für Umwelt beauftragt, im Rahmen der Überwachung der Rückwanderung der Wölfe und anderer Grossraubtiere, genetische Analysen durchzuführen. Für die Verwaltung und Anonymisierung der Proben wurde das KORA beauftragt.

Anhand von verschiedenen Proben (Kot, Haare, Speichel, Urin, usw.) sollen Verursacher von Schäden an Nutztieren festgestellt und deren Herkunft nachgewiesen werden. Die Analysen dienen auch dem Monitoring der einwandernden Wölfe. Mittels der genetischen Analyse wird die ungefähre Anzahl Wölfe, welche zur Zeit in der Schweiz leben, ermittelt und Wanderungen innerhalb der Schweiz können aufgezeigt werden.

In den letzten Jahren hat sich die Anzahl der untersuchten Proben von anfänglich weniger als 50 auf über 300 pro Jahr vervielfacht. Damit die genetischen Analysen gute Resultate liefern können ist es unerlässlich, dass die Probenentnahme äusserst sorgfältig und nach standardisierten Abläufen geschieht. Deshalb werden nachfolgend die wichtigsten Grundsätze zusammengefasst.

Ohne die Mithilfe der vielen engagierten Personen im Feld wäre das Monitoring der Raubtiere in der Schweiz undenkbar. Deshalb sei an dieser Stelle ein grosser Dank an alle Personen ausgerichtet, welche tatkräftig unter nicht immer einfachen Bedingungen ihre wertvolle Arbeit verrichten!

Probenentnahme für genetische Untersuchungen

- Proben unbedingt mit Handschuhen manipulieren, sonst besteht die Gefahr von Kontamination mit Menschen-DNA.
- Aufpassen, dass anwesende Hunde möglichst nicht mit dem Kadaver in Berührung kommen, sonst besteht die Gefahr von Kontamination mit Hunde-DNA.
- Für jedes Ereignis ein Formular (siehe Beilage) vollständig ausfüllen und mit der/den Probe(n) mitschicken. Auf die Probenbehälter nur eine Identifikationsnummer eintragen, die dann unter „Proben ID“ auf dem Formular eintragen wird. Proben, die zum gleichen Ereignis gehören werden mit einer Nummer und einem Buchstaben beschriftet, z.B. 1a bis 1g.
=> Es werden nur Proben mit vollständig ausgefülltem Formular weitergeleitet.
- Proben per A-Post an KORA, Thunstrasse 31, 3074 Muri schicken (Tel.: 031 951 70 40).
- Proben werden jeweils Mittwoch von KORA anonymisiert ans Labor geschickt. Somit kann die Analyse am darauffolgenden Montag beginnen. Eine Artbestimmung erfolgt in der Regel innerhalb von 2 Wochen nach Beginn der Analyse. Für eine individuelle Zuordnung eines Tieres müssen weitere drei Wochen gerechnet werden.
=> Bei Proben, welche nicht bis Mittwochs bei KORA ankommen verzögert sich die Analyse um eine Woche.

- Manipulation der verschiedenen Proben:
 - Kot
 - Eine kleine Portion des Kots in ein Röhrchen abfüllen und mit 100%-Alkohol zudecken. Deckel gut verschliessen.
 - Anschrift der Röhrchen mit Filzstift problematisch, da der Alkohol die Schrift verwischen kann. Anschrift besser mit Bleistift auf eine Klebeetikette, welche um das Röhrchen geklebt werden kann.
 - Rest des Kots in stabilem gut verschlossenem Plastiksack (z.B. Gefrierbeutel für Lebensmittel) einsammeln.
 - Bis zum Versand im Kühlschrank lagern.
 - Haare
 - Ganze Haare mit Haarwurzel einsammeln (DNA befindet sich im Wurzelteil).
 - Haare in einem Papier-Umschlag einsammeln.
 - Haare bis zum Versand bei Raumtemperatur aufbewahren.
 - Harn und Blut
 - Mit sterilem Trockentupfer aufsammeln.
 - Wenn im Schnee vorhanden, Probe in einem gut verschliessbaren Gefäss einsammeln.
 - Trockentupfer bei Raumtemperatur und flüssige Proben im Kühlschrank aufbewahren bis zum Versand.
 - Speichel
 - Mit sterilem Trockentupfer aufsammeln.
 - Möglichst saubere Wunde mit möglichst wenig Blut des Opfers aussuchen.
 - Trockentupfer an den Rändern der Perforation leicht reiben.
 - Ein Trockentupfer pro Wunde benutzen.
 - Mehrere Proben pro Opfer nehmen.
 - Trockentupfer bis zum Versand bei Raumtemperatur aufbewahren.
- => Um die Gefahr einer Kontamination zu minimieren sollten separat erhältliche Trockentupfer benutzt werden!
- In Kartonschachtel: <http://www.forensix.ch/de/produkte/produkte-uebersicht/referenzproben/wangenabstrichset-karton/>
 - In Plastiktuben: (z.B. Copan CO-155C): http://www.milian.com/Milian_Schweiz/de/Katalog/Bakteriologie/Abstichtbestecke/Abstrichbestecke_steril_in_Roehrchen/search:4da56f24dcd374_05948369_0
 - Beim Gebrauch von Plastiktuben müssen die Trockentupfer bevor Verschluss der Tuben, bei Raumtemperatur trocknen (an einem sauberen Ort und ohne Kontakt mit anderen Trockentupfern).
- Gewebeprobe
 - Einige cm³ des Gewebes in einem Röhrchen einsammeln und mit 70-100% Alkohol bedecken.
 - Probe bei Zimmertemperatur oder im Kühlschrank bis zum Versand aufbewahren.

=> Proben vor direktem Sonnenlicht und Wärme schützen!

- Die Resultate der genetischen Analyse werden von KORA an folgende Personen weitergeleitet: Jagdinspektor des jeweiligen Kantons, Wildhüter, welcher die Probe eingeschickt hat, Jagdinspektoren der Nachbarkantone (innerhalb des Kompartiments), BAFU, nationale Koordinationsstelle für Herdenschutz.

Untersuchung des Kadavers durch das Tierspital in Bern

- Zur Untersuchung der Todesursache können Kadaver von Nutz- und Raubtieren ans Tierspital der Universität Bern gebracht werden.
- Kadaver direkt vorbeibringen oder Versand per Mondexpress an FIWI, Abt. Wild- und Zootiere, Postfach 8466, 3001 Bern.
- Kadaver am Tierspital vorher anmelden (Tel. 031 631 24 43 oder 031 631 24 00; lange klingeln lassen).
- Achtung: bei stark genutzten (und/ oder verwesteten) Kadavern von Nutztieren ist es oft schwierig oder sogar unmöglich die Todesursache abzuklären. Kadaver von Raubtieren müssen jedoch unabhängig von ihrem Zustand immer ans Tierspital der Universität Bern gebracht werden.

Einsatz von Fotofallen

- Bei Verdacht auf Riss durch Luchs oder Wolf ist es sinnvoll eine Fotofalle aufzustellen bevor der Riss entfernt wird.
- Beim Aufstellen der Fotofalle den Riss möglichst wenig berühren.
- Fragen bezüglich Fotofallen beantwortet das KORA (Tel. 031 951 70 40).

Kontakte

- Koordination genetisches Monitoring der Raubtiere
KORA, Thunstrasse 31, 3074 Muri, tel.: 031 951 70 40, e-mail: info@kora.ch
- Information bezüglich Raubtiere allgemein, Beratung zum Einsatz von Fotofallen
KORA, Thunstrasse 31, 3074 Muri, Tel.: 031 951 70 40, Email: info@kora.ch
- Koordination Herdenschutz
AGRIDEA, Daniel Mettler, Jordils 1, Postfach 128, 1000 Lausanne 6, Tel.: 021 619 44 31 oder 079 411 61 05, Email: daniel.mettler@agridea.ch
- Information zum Management der Raubtiere, Konzepte Wolf und Luchs
Bundesamt für Umwelt BAFU, Caroline Nienhuis, 3003 Bern, Tel.: 031 324 78 49,
Email: caroline.nienhuis@bafu.admin.ch