

Analyseinformationen Wildtiergenetik Senckenberg

Art und Umfang der genetischen Analysen Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Artenschutz und Wildtiermonitoring über die Bereitstellung modernster molekulargenetischer Methoden zu unterstützen. Wir bieten daher unsere Kooperation bei populationsgenetischen Untersuchungen an folgenden Wildtieren an:

Biber, Braunbär, Feldhamster, Fischotter, Luchs, Wolf, Wildkatze. Für diese Arten bieten wir die Erstellung von individuellen genetischen Profilen über Mikrosatelliten (STRs) und SNPs (Wildkatze) inkl. Hybridisierungstest und Ermittlung der Populationszugehörigkeit an (wenn anwendbar).

Des Weiteren führen wir **Artbestimmungen** an Probenmaterial unbekannter Artzugehörigkeit mittels verschiedener mitochondrialer Sequenzmarker durch.

Für die Bearbeitung können diverse Probenarten wie Muskelgewebe, Haare, Kot, Urin, Speichel, Knochen, Zähne und bei bestimmten Gewässerarten auch Wasserproben verwendet werden (z.B. zum **Krebspestrnachweis**). Bitte nehmen Sie vor einer Auftragsvergabe mit uns Kontakt auf, um den Ablauf eines Projekts oder einer Analyse zu planen. Bitte beachten Sie die umseitigen Hinweise und FAQs.

Kosten Unsere Untersuchungen werden nach strengen wissenschaftlichen Standards durchgeführt. Insbesondere die Durchführung mehrerer Replikate pro Probe und die Verwendung besonders hochwertiger Chemikalien verursachen teils erhebliche Kosten, die i. d. R. vom Auftraggeber getragen werden müssen. Es werden ausschließlich vollständig erbrachte Leistungen (keine Teilleistungen) abgerechnet. Negative Befunde stellen ein Ergebnis dar und werden dementsprechend voll abgerechnet.

Alle Preise (in €) verstehen sich zuzüglich MwSt. (7%) und sind ab dem 22.01.2015 gültig.

	invasiv ³			nichtinvasiv (+ 100%) ⁴		
	Eilprobe ⁵ (+ 50%)	Standard	Paket (- 25%)	Eilprobe ⁵ (+ 50%)	Standard	Paket (- 25%)
Artbestimmung inkl. Haplotyp ¹	-	50,-	37,50	-	100,-	75,-
Genotypisierung inkl. Artbestimmung und Haplotyp ²	150,-	100,-	75,-	300,-	200,-	150,-

¹ mitochondriale DNA-Sequenzierung

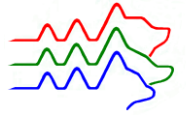
² Mikrosatellitenanalyse und mitochondriale DNA-Sequenzierung

³ hoher DNA-Gehalt, daher keine Analysereplikate benötigt: frische Gewebe- & Blutproben

⁴ geringer DNA-Gehalt, Analysen werden mehrfach repliziert: Haare, Losung, Urin, Speichel, Blutspuren

⁵ Eilproben können nur nach vorheriger telefonischer Absprache bearbeitet werden!

- **Paketproben** sind mindestens 50 weniger dringliche Proben, die **gleichzeitig** bei der SGN eintreffen und die in einem einzigen Auftrag über das Onlinetool (www.wildtiergenetik.de) beauftragt werden. Nur für sie gilt der Preis für Paketproben. Die Analysedauer kann je nach Probenart und –menge stark variieren und wird vorab abgesprochen (für Proben mit Verdacht auf Wolf: siehe unten).
- **Eilproben** sind dringliche Proben, die in ihrer Bearbeitung den Paket- und Standardproben vorgezogen werden. Es können maximal fünf Eilproben auf einmal zur Bearbeitung eingeschickt werden. Es gilt der Preis für Eilproben.
- **Standardproben** sind weniger dringliche Proben, von denen weniger als 50 gleichzeitig bei der SGN eintreffen und die in einem Auftrag über das Onlinetool (www.wildtiergenetik.de) beauftragt werden. Für sie gilt der Preis für Standardproben.
- In Bezug auf die **Analyseart** muss von Beginn an „Genotypisierung inkl. Artbestimmung und Haplotyp“ ausgewählt werden, wenn nach erfolgreicher Bestätigung der Zielart eine Genotypisierung durchgeführt werden soll. Eine nachträgliche Änderung der Analyseart ist nicht möglich. Ergibt die Artbestimmung nicht die Zielart, wird die Analyse gestoppt und es fallen nur die Kosten für die Artbestimmung an.
- **Artbestimmungen** für Proben mit Verdacht auf andere Arten als Wolf sowie für Eil- und Standardproben mit Verdacht auf Wolf werden so zeitnah wie möglich bearbeitet. Es wird kein Eilzuschlag berechnet. Die Bearbeitungszeit hängt vom aktuellen Probenaufkommen bei der SGN ab. **Artbestimmungsergebnisse für Paketproben mit Verdacht auf Wolf** werden bei Probeneingang bis zum 15.05. eines Jahres zum 01.09. desselben Jahres bekannt gegeben.
- Ergebnisse der **Genotypisierung für Proben mit Verdacht auf Wolf** werden bei Standard- und Paketproben bei Probeneingang bis zum 15.05. eines Jahres zum 01.09. desselben Jahres bekannt gegeben.
- Eilproben werden so zeitnah wie möglich bearbeitet und den anderen Proben vorgezogen. Die Bearbeitungszeit hängt vom aktuellen Probenaufkommen bei der SGN ab. Überschreitet sie 10 Werktage ab Probeneingang bei der SGN, entfällt der Aufpreis für Eilproben (Preis für Standardproben wird berechnet).



Probenversand & Kontaktdaten

Bitte kontaktieren Sie uns per Email oder Telefon, bevor Sie uns eine Probe schicken. Die Analyse von Proben muss über unser Onlinetool (www.wildtiergenetik.de) beauftragt werden. Wir können leider keine Proben ohne die Beauftragung über das Onlinetool bearbeiten. Weitere Informationen zur Wildtiergenetik bei Senckenberg finden Sie auf unserer Internetseite.

Schicken Sie die Proben an:

Labor für Wildtiergenetik, Senckenberg Standort Gelnhausen, Clamecystraße 12, 63571 Gelnhausen

Kontakt **Laura Hollerbach** (wiss. Projektmanagerin Wildtiergenetik)
Telefon: **06051-61954-3138**
Email: **wildtiergenetik@senckenberg.de**
Homepage: **www.senckenberg.de/Naturschutzgenetik**

Hinweise zu den Analysen & FAQs

Datennutzung Die Naturschutzgenetik ist Teil der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung. Gemäß § 2 der Satzung der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist es ihre Aufgabe Naturforschung zu betreiben und die Ergebnisse der Forschung durch Veröffentlichung, durch Lehre und durch ihre Naturmuseen der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Daher behalten wir uns vor, Daten, die wir im Zusammenhang mit Ihren Proben erheben, wissenschaftlich in Form von Vorträgen und Publikationen zu verwerten. Ausnahmen zu dieser Regel sind im Vorfeld zu besprechen. Mit der Beauftragung erklären Sie sich mit der wissenschaftlichen Datennutzung einverstanden.

Wie sicher sind meine Ergebnisse? Die von uns angewandten Methoden werden seit Jahren von Labors weltweit zur Artidentifizierung, Hybridisierungsdetektion und Populationszuordnung herangezogen. Trotzdem unterliegen genetische Analysen gewissen Limitationen. Die Ergebnisse von Mikrosatellitenanalysen zum Beispiel hängen vom verfügbaren Referenzdatenstamm und vom Stand der statistischen Methodenentwicklung ab und können sich durch Hinzunahme weiterer Referenzproben in einem gewissen Umfang ändern. Durch Probenkontamination, die meist schon vor oder während des Probensammelns geschieht, kann es zu unerwarteten Probenergebnissen kommen; z. B. könnte eine Wolfslosung durch Kontakt mit Fuchs oder Hund zum entsprechenden Ergebnis führen. Bitte informieren Sie sich bei uns über die Sicherheit der getroffenen Aussagen, wenn Sie bezüglich der Ergebnisse skeptisch sind. Unserer Erfahrung nach kommen fehlerhafte Ergebnisse nur extrem selten vor und sind oft auf unklare Probenbezeichnungen oder Kontamination während des Sammelns zurückzuführen.

Wird die Analyse eingeschickter Proben garantiert? Als Referenzzentrum für genetische Untersuchungen bei Wolf und Luchs garantieren wir die auf den genannten Konditionen basierende Bearbeitung anfallender Wolf- und Luchsverdachtsproben, die auf dem offiziellen behördlichen Weg zu uns geschickt werden. Wolf und Luchsproben von Dritten nehmen wir nicht an. Bitte wenden Sie sich an die in Ihrem Bundesland zuständigen Stellen; fragen Sie im Zweifelsfall bei der Naturschutzbehörde oder dem Forstamt in Ihrer Nähe nach dem offiziellen Ansprechpartner. Die Analyse von Proben weiterer Arten stellt ein freiwilliges Angebot dar und bedarf der vorherigen Abstimmung mit uns. Unsere Mitarbeiterzahl wechselt aufgrund fehlender Grundfinanzierung je nach Projekt- und Auftragslage, daher kann der Analyseservice für bestimmte Arten temporär oder auch dauerhaft ausfallen.

Warum sind die Analysen so teuer? Das Labor für Wildtiergenetik finanziert sich ausschließlich über die genetische Analyse von Proben und eingeworbene Drittmittel. Dies schließt neben den Chemikalien und weiteren Verbrauchsmaterialien auch sämtliche Personalkosten und Geräteanschaffungen mit ein. Unsere Preise enthalten daher anteilig Kosten für Personal, Geräewartungs- und Garantiekosten etc. Wir erzielen durch unsere Einnahmen keine Gewinne; erzielte Überschüsse werden z.B. zur Anstellung wissenschaftlichen Personals, zur Modernisierung des Labors sowie zur Methodenentwicklung verwendet.

Warum dauern die Analysen oft so lange? Wir bekommen jährlich >4000 Proben von ~100 verschiedenen Auftraggebern und Kooperationspartnern, davon ~95% nichtinvasiv gesammelte Proben mit kritischem DNA-Gehalt. Um hohe Erfolgsquoten und gut abgesicherte Ergebnisse zu erzielen, wird jede Probe sorgfältig und individuell behandelt. Häufig stellt eine einzelne Probe ein eigenes kleines Wissenschaftsprojekt dar; um einen sicheren Wolfsnachweis zu führen sind oft komplexe statistische Analysen mit hunderten von Referenzproben erforderlich. Derartige Analysen sind keine Routineuntersuchungen, wie sie z.B. in der Krankheitsdiagnostik angeboten werden und erfordern gelegentlich sogar die vorhergehende Neuentwicklung angepasster Markersysteme. Auch werden viele Proben aufgrund des geringen DNA-Gehalts und daraus resultierender unklarer Ergebnisse mehrfach wiederholt, bis ein abgesichertes Ergebnis vorliegt.