



## Probenbeauftragung

### A. Art und Umfang der genetischen Analysen

Am Senckenberg Zentrum für Wildtiergenetik unterstützen wir Artenschutz und Wildtiermonitoring über die Bereitstellung modernster molekulargenetischer Methoden. Wir führen populationsgenetische Untersuchungen für zahlreiche geschützte mitteleuropäische Säugetiere durch (u.a. **Biber, Braunbär, Feldhamster, Haselmaus, Gartenschläfer, Fischotter, Luchs, Rothirsch, Wildkatze, Wisent und Wolf**). Dabei werden unterschiedliche genetische und genomweite Analyseverfahren eingesetzt, um verschiedene artenschutzrelevante Fragestellungen zu beantworten. Hierzu zählen beispielsweise die Ermittlung von genetischer Diversität, Populationsgröße, der genetischen Abgrenzung von Populationen, Art- und Populationszugehörigkeit sowie die Ermittlung des Hybridisierungsgrades. Wir sind insbesondere auf nichtinvasiv gesammelte und forensische Umweltproben mit geringem DNA-Gehalt (z.B. eDNA, Haare, Kot, Urin, Knochen) spezialisiert.

**Bitte nehmen Sie bei Interesse Kontakt mit uns auf, um den Ablauf eines Projekts oder einer Analyse zu planen. Bitte beachten Sie die Hinweise und FAQs. Als Forschungsinstitut nehmen wir nur in Ausnahmefällen Proben von Privatpersonen zur Analyse an, wenn ein Forschungsinteresse an den Ergebnissen besteht.**

### B. Kosten

Unsere Untersuchungen werden nach strengen wissenschaftlichen Standards durchgeführt. Insbesondere die Durchführung mehrerer Replikate bei nichtinvasiven bzw. forensischen Proben und die Verwendung 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.

Analyse	Invasiv			Nichtinvasiv		
	Eilprobe	Standard	Paket	Eilprobe	Standard	Paket
Artbestimmung allgemein	-	58,00 €	44,00 €	-	115,00 €	86,00 €
Genotypisierung inkl. Artbestimmung	173,00 €	115,00 €	86,00 €	345,00 €	230,00 €	173,00 €

**Artbestimmung allgemein:** mitochondriale DNA-Sequenzierung, Artbestimmung (inklusive Haplotyp)

**Genotypisierung mit vorheriger Artbestimmung:** Ermittlung des individuellen Profils (STR oder SNP), wird nach erfolgreicher Bestätigung der Zielart durchgeführt. 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.

**Invasiv:** Proben mit meist hohem DNA-Gehalt, es werden keine Analysereplikate benötigt: **Muskelgewebe oder vom lebendigen Tier genommene Blutproben oder Mundhöhlenabstriche.**

**Nichtinvasiv:** Proben mit meist geringem DNA-Gehalt, Analysen werden mind. dreifach repliziert: **Rissabstrich, Blutspuren, Losung (Kot), Haare, Urin, Knochen, Zähne, verwesenes Gewebe, Federn, in Umgebung gefundene Speichelreste auf unterschiedlichem Trägermaterial oder Tierbestandteilen.**

**Paketproben** sind mindestens 50 Proben, die gleichzeitig bei der SGN eintreffen und die in einem einzigen Auftrag beauftragt werden. Die Analysedauer kann je nach Probenart und -anzahl variieren. Wir empfehlen eine Abstimmung mit genügend zeitlichen Vorlauf, wenn eine fristgerechte Bearbeitung benötigt wird.

**Eilproben werden nur für Proben des deutschen Großkarnivoren-Monitorings bearbeitet!** Eilproben sind besonders dringliche Proben, bei denen Artbestimmung und Genotypisierung parallel innerhalb weniger Werkzeuge bearbeitet werden. In der Regel liegen die Ergebnisse innerhalb von einer Woche vor. Eilproben müssen vorher angekündigt werden (per Mail oder telefonisch). Überschreitet die Bearbeitungszeit ausnahmsweise 10 Werkzeuge ab Probeneingang, entfällt der Aufpreis für Eilproben. Werden in dringenden Ausnahmefällen besonders schnelle Bearbeitungszeiten benötigt, ist dies im Vorfeld mit uns abzusprechen.



## C. Beauftragung & Probenversand

Bitte kontaktieren Sie uns per Email oder Telefon, bevor Sie uns eine Probe schicken.

### Kontakt

Michelle Müller (wiss. Projektmanagerin Wildtiergenetik)

Telefon: 06051-61954-3138

Email: [wildtiergenetik@senckenberg.de](mailto:wildtiergenetik@senckenberg.de)

### Beauftragung

Die Beauftragung von Probenanalysen erfolgt ausschließlich über unser Onlinetool ([www.wildtiergenetik.de](http://www.wildtiergenetik.de)). Unbeauftragte Proben können nicht bearbeitet werden. Bitte achten Sie darauf, dass die Angaben auf den Proben mir denen in der Beauftragung übereinstimmen.

### Probenversand

Schicken Sie die Proben nach der Beauftragung über das Onlinetool an:

Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

Zentrum für Wildtiergenetik

Probenannahme

Clamecystraße 12

63571 Gelnhausen

## D. Hinweise & FAQs

**Datennutzung** Das Zentrum für Wildtiergenetik 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.

**Analyseumfang** Wir bekommen jährlich über 5000 Proben von etwa 100 verschiedenen Auftraggebern und Kooperationspartnern. Davon sind ca. 95% nichtinvasiv gesammelte Proben mit kritischem DNA-Gehalt, wie Kot oder Rissabstriche. Um hohe Erfolgsquoten und gut abgesicherte Ergebnisse zu erzielen, wird jede Probe sorgfältig und individuell behandelt. Nicht selten stellt ein zu untersuchender Fall mit einer einzigen Probe ein eigenes kleines Forschungsprojekt dar, bei dem unterschiedliche Analysemethoden angewendet werden, die häufig nacheinander geschaltet beauftragt werden. Populationsgenetische Analysen sind zudem teils sehr komplex und rechenaufwändig, vor allem wenn mehrere hundert Referenzproben in die Auswertungen einbezogen werden. Derartige Analysen stellen keine genormten Routineuntersuchungen dar, wie sie z.B. in der Krankheitsdiagnostik angeboten werden.

**Wie sicher sind meine Ergebnisse?** Die von uns angewandten Methoden werden seit Jahren von Labors weltweit zur Artidentifizierung, Hybridisierungsdetektion und Populationszuordnung herangezogen. Wir verfügen über eine umfangreiche Referenzdatenbank europäischer Wildtiere, die >10.000 individuelle Genotypen von Wildkatzen, Wölfen und weiteren Wildtieren enthält und fortlaufend erweitert wird. Hierdurch sowie durch unsere Erfahrung anhand von mehr als 30.000 untersuchten Wildtierproben garantiert eine hohe Verlässlichkeit der Ergebnisse. Dennoch ist zu beachten, dass auf nichtinvasivem oder forensischem und zumeist der Umwelt entnommenen Probenmaterial Unsicherheiten hinsichtlich der Interpretation der Ergebnisse entstehen können und auch Abweichungen zwischen untersuchten Teilproben innerhalb desselben oder zwischen verschiedenen Labors möglich sind. Dies wird unter anderem durch sehr geringe und heterogen verteilte DNA-Mengen in den Proben oder durch Kontamination mit Fremd-DNA verursacht und ist für Umweltproben normal.

**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 können dagegen nicht zur Analyse angenommen werden. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an die in Ihrem Bundesland zuständigen Stellen. Die Analyse von Proben weiterer Arten stellt ein freiwilliges Angebot dar und bedarf einer vorherigen Abstimmung. Eine Auftragserteilung erfolgt anschließend über unsere Wildtiergenetikdatenbank. Dafür ist die Einrichtung eines passwortgeschützten Nutzerkontos erforderlich.