



Schweizerische  
Gesellschaft  
für Rechtsmedizin  
SGRM

Société Suisse  
de Médecine Légale  
SSML

Società Svizzera  
di Medicina Legale  
SSML

## Richtlinien für genetische Phänotypisierungsanalysen

### 1. Geltungsbereich

Phänotypisierungsanalysen mittels molekularbiologischen Methoden sind durch die Bundesgesetzgebung geregelt [1] - [3]. Diese Richtlinie ist eine Ergänzung zu den gesetzlichen Vorgaben.

### 2. Grundsätze

Bei Phänotypisierungsanalysen wird die DNA einer Spur ausgewertet, um Vorhersagen über Merkmale des Spurengabers gemäss dem DNA-Profil-Gesetz zu treffen. Dies kann dazu beitragen, bei einer Strafuntersuchung den Kreis der Verdächtigen einzugrenzen und / oder Informationen zu liefern, die zur Identifizierung einer verstorbenen Person beitragen.

Das Labor nimmt jedes Jahr an mindestens einer externen Qualitätskontrolle oder einem Ringversuch im Bereich der Phänotypisierung teil.

### 3. Probenmaterial

Basierend auf der Verfügbarkeit und der Qualität der in der Spur enthaltenen DNA und den Fallumständen legt das Labor zusammen mit dem Auftraggeber den Umfang und die Art der Phänotypisierungsanalysen fest.

Die Analysen sind so auszusuchen, dass möglichst auch zukünftige Analysen durchführbar sind. Bei limitiertem Probenmaterial wird daher empfohlen, von einer Zweitanalyse abzusehen.

### 4. Laborprozesse

Es sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um das Beweismaterial (inkl. der DNA) bei der Entgegennahme, Verarbeitung und Lagerung vor unnötigem Materialverlust, Kontamination sowie Zerstörung zu schützen.

Entsprechende Vorkehrungen sind im Leitfaden für die Begutachtung von Prüflaboratorien in der Forensischen Genetik [4] geregelt.

Eine Positivkontrolle mit einem bekannten Genotyp sowie eine Negativkontrolle müssen in die Analysen einbezogen werden.

Es sind validierte und wenn möglich publizierte Methoden zu verwenden.

### 5. Beurteilung und biostatistische Evaluation der Ergebnisse

Ergebnisse einer Untersuchung sowie der Bericht müssen durch eine zweite qualifizierte Person überprüft werden.

Nicht eindeutige Ergebnisse müssen dokumentiert werden und die aufgetretenen Schwierigkeiten müssen bei der Beurteilung berücksichtigt werden.

## **6. Dokumentation und Mitteilung der Ergebnisse**

Der gesamte Untersuchungsgang und die Ergebnisse müssen so dokumentiert werden, dass es einer Fachperson möglich ist, den Ablauf der Untersuchung nachzuvollziehen und die Daten zu interpretieren.

Zusätzlich zu den gesetzlich festgelegten Kriterien muss der Bericht über Phänotypisierungsanalysen die folgenden Informationen enthalten:

- Das verwendete Markerset, gegebenenfalls den Hersteller und Informationen, ob die darin enthaltenen Marker erfolgreich analysiert werden konnten.
- Den Hinweis auf die Zuverlässigkeit bzw. Limitierung der Vorhersage.
- Die Nennung der verwendeten Referenzdaten und Modelle.
- Die Anmerkung, dass die übermittelten Informationen ausschliesslich für Ermittlungszwecke bestimmt sind.

## **7. Archivierung**

Die Fallakten und Proben sind an einem sicheren Ort vor unberechtigtem Zugriff geschützt zu lagern.

## **8. Mitgeltende Unterlagen**

- [1] Bundesgesetz über die Verwendung von DNA-Profilen im Strafverfahren und zur Identifizierung von unbekanntem oder vermissten Personen (SR 363)
- [2] Verordnung über die Verwendung von DNA-Profilen im Strafverfahren und zur Identifizierung von unbekanntem oder vermissten Personen (SR 363.1)
- [3] Verordnung des EJPD über die Leistungs- und Qualitätsanforderungen für die forensischen DNA-Analyselabors (SR 363.11)
- [4] Leitfaden für die Evaluation von Prüflaboratorien für forensische Genetik (313.d)

Genehmigt an der Sitzung der Sektion Forensische Genetik der SGRM vom 25.05.2023.

Datum des Inkrafttretens: 01.08.2023.