

CHARAKTERISIERUNG VON SCHMAUCHSPUREN (GSR) mit Rasterelektronenmikroskop (REM) und Röntgenspektrometer (EDX). UNVERZICHTBARE ANALYTISCHE WERKZEUGE!

Einzigartig in der Schweiz: Microscan Service SA, unabhängiges wissenschaftliches Zentrum für Mikroskopie und Mikroanalyse, besitzt die geeignete Ausstattung, die Kompetenz und die Akkreditierung (STS 472) für die Schmauchspurenuntersuchung.



Schmauchspuren sind kleine Partikel (1-10 Mikrometer), die einzigartige(!) Eigenschaften haben. Sie ergeben sich aus der Zersetzung des Pulvers und des Zünders, sowie von dem Geschoss und der Hülse.

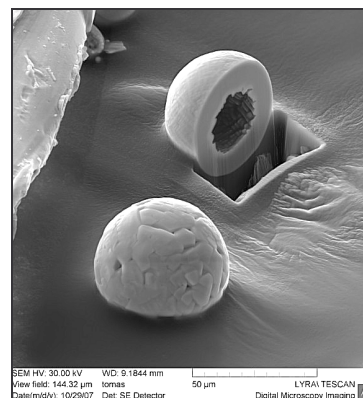
Ihre Anwesenheit gibt wichtige Informationen wenn eine Feuerwaffe verwendet wurde.

Die GSR werden mit speziellen Tampons aufgenommen, auf relevanten oder irrelevanten Flächen, wie Finger, Handrücken, Kleidung, Lauf der Waffe oder Innenseite der Hülse.

Kits zur Probenentnahme können von uns geliefert werden.

MICROSCAN SERVICE SA ERLAUBT IHNEN:

- ⊆ Eine Bestimmung der Anwesenheit von GSR auf der entnommenen Probe
- ⊆ Die Identifikation der im Rahmen der Untersuchung interessanten Partikel
- ⊆ Eine wissenschaftliche Beleuchtung bei Juristischer Beweisaufnahme(!)
- ⊆ Eine schnelle und vertrauliche Antwort auf Ihre Anfrage



Charakteristisches GSR Partikel

Benutzte Apparate :

- ⊗ OXFORD-INCA Spektrometer
- ⊗ MEBA ZEISS-ΣIGMA (FEG)

Benutzte Software :

- ⊗ INCA-GSR entwickelt von OXFORD Instruments

Die gesammelten Partikel werden mittels analytischer

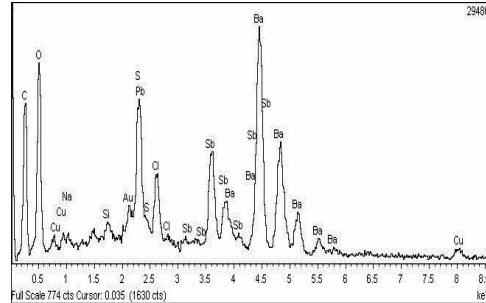
Rasterelektronenmikroskopie, gekoppelt mit einem Röntgenstrahl

Mikroanalyzesystem, analysiert (Feststellung der Elementarzusammensetzung). Der Software ermöglicht eine automatische Klassifizierung der Partikel in drei Kategorien:

- ⊗ Die **schusspezifischen** Partikel (Tripelkonstellationen) enthalten die Elemente Blei, Barium und Antimon.
- ⊗ Die **GSR-zusammenhängenden** Partikel sind entweder Bleireich oder Titan-Zink Partikeln (Bleifrei Munition)
- ⊗ Die **Umweltspezifischen** Partikeln bringen zusätzliche Informationen

ANALYSEVERFAHREN

- ⊗ Die Software analysiert jedes einzelne anwesende Partikel (Spektrum und Bild)
- ⊗ Die Partikel werden automatisch in drei Klasse sortieren (schusspezifisch, GSR-zusammenhängend oder Umweltspezifisch)
- ⊗ Jedes schusspezifische oder GSR-zusammenhängende Partikel wird manuell kontrolliert.
- ⊗ Die analytischen Daten werden nach den gesetzlichen Vorschriften aufbewahrt. (es ist möglich sie später nachzulesen)



Röntgen-Spektrum eine schusspezifische Partikel (Tripelkonstellationen) : SbBaPb

VALIDATION DER REM/EDX ANALYSE FÜR DIE GSR UNTERSUCHUNG

- ⊗ Verfahren von einem Experten der Bundespolizei geprüft.
- ⊗ Verfahren gemäss der Norm ASTM E1588-08 durchgeführt
- ⊗ Verwendung der Standardprobe SPS-5P-2 (Plano GmbH, Deutschland), die SbBaPb Partikel mit bekannter Größe und Verteilung für die Anpassung, die Kalibrierung und die Validation des Systems enthält.
- ⊗ Jährlich Ringversuch unter der Aufsicht des ENFSI (European Network of Forensic Science Institute)



Analytisches Rasterelektronenmikroskop