



# STK® Sperm Tracker STK Spray GEBRAUCHSANWEISUNG

## Bedeutung der Symbole:

-  Katalognummer: **AXO-STK-SP10**
-  Losnummer
-  Empfohlene Lagertemperaturen
-  Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist
-  Vor Licht geschützt aufbewahren

-  Einmalige Verwendung
-  Verfallsdatum
-  Gebrauchsanweisung beachten
-  AXO Science S.A.S.  
36 Bis Rue de Bruxelles  
69100 Villeurbanne / Frankreich

## Verwendungszweck des Produkts:

STK Spray aus der Produktreihe STK® Sperm Tracker ist eine Orientierungshilfe zur Sicherung von Spuren männlicher Samenflüssigkeit.

STK Spray ist für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich, auf Böden, harten Oberflächen wie Möbeln, Plastik, Leder, Metall, Blättern usw. bestimmt.

STK Spray darf NICHT auf Textilien (z.B. Kleidung, Bettwäsche) verwendet werden. Für Textilien ist das vorimprägnierte Papier STK Lab (Ref. AXO-STK-9240, AXO-STK-9210, AXO-STK-A3-20, AXO-STK-7045) zu verwenden, um falsch-negative Ergebnisse zu vermeiden.

STK Spray darf NICHT direkt auf die menschliche Haut gesprüht werden.

## Testprinzip:

STK Spray ist eine sprühbare Lösung, die es ermöglicht, spezifisch Spuren von männlicher Samenflüssigkeit nachzuweisen, um eine Probe entnehmen und anschließend eine genetische Analyse durchführen zu können.

Die Reagenzien reagieren spezifisch mit dem Enzym **Saure Phosphatase, das in der menschlichen Samenflüssigkeit vorkommt**. Wenn dieses Enzym auf dem untersuchten Beweisstück vorhanden ist, reagiert es mit STK Spray. Der so gebildete spezifische Fleck kann mithilfe einer 365/366 nm UV-Lampe mit Filter für sichtbares Licht sichtbar gemacht werden.

STK Spray denaturiert DNA nicht. Es stört weder die DNA-Extraktion noch die PCR-Amplifikation. Es ermöglicht die Lokalisierung des Bereichs, in dem die Probe zur Durchführung einer genetischen Analyse entnommen werden muss.

## Mitgeliefertes Material:

Beutel mit Reagenzpulver STK Spray. Der Inhalt jedes Beutels wird in 100 ml entmineralisiertem Wasser aufgelöst.

## Zusätzliche Materialien und Reagenzien:

- Entmineralisiertes Wasser.
- Sprühflasche für die Lösung (Beispiel: Artikel AXO-STK-PV1). Eine Sprühflasche verwenden, die einen feinen Sprühnebel erzeugt (keine großen Tröpfchen).
- 365/366 nm UV-Lampe, 6 Watt Mindestleistung, mit Filter für sichtbares Licht (Typ: **Vilber VL 6.L ; CAMAG UV lamp 4, Crimelite 2-UV**) und transparente UV-Schutzbrille (siehe Gebrauchsanweisung für die UV-Lampe). Bitte beachten Sie, dass alle Lampen gewisse Unterschiede aufweisen (Hintergrundrauschen, Signalstärke).

Es ist empfehlenswert, die Nachweisfähigkeit der Lampe zuvor mit Kontrollproben zu überprüfen und stets eine positive Kontrolle für jede Analyse zu verwenden (Beispiel: Produkt AXO-STK-PC10). Wenden Sie sich bei Zweifeln in Bezug auf Ihre UV-Lampe an Axo.

## Vorgehensweise:

### Vorbereitung: Persönliche Schutzausrüstung

Zur Vermeidung einer Kontamination der Lösung STK Spray wird das Tragen einer geeigneten Schutzausrüstung (Handschuhe, Maske, Haube und Überkittel) empfohlen. Das Tragen einer geeigneten UV-Schutzbrille ist vorgeschrieben.

### Analyse:

- a. **Die Lösung in der Sprühflasche vorbereiten:** Den Inhalt eines Beutels in 100 ml entmineralisiertem Wasser auflösen. 30 Sekunden warten, bis sich die Reagenzien vollständig aufgelöst haben. Wenn nötig, leicht schütteln.
- b. **Eine Schutzbrille aufsetzen** und die UV-Lampe einschalten.
- c. **Verwenden Sie das Spray mit der STK Spray-Lösung:** Arbeiten Sie im Dunkeln in kleinen Abschnitten (ca. 1 m<sup>2</sup>): Tasten Sie den Bereich mit der UV-Lampe ab, um zu erkennen, was unspezifisch auf UV-Licht reagiert, und um später die von STK Spray erzeugten Signale unterscheiden zu können. Sprühen Sie dann, während Sie die eingeschaltete UV-Lampe in einem Abstand von ca. 25 cm auf den Bereich richten, die Lösung auf die zu untersuchende Stelle. Positionieren Sie sich gegenüber der zu besprühenden Stelle und sprühen Sie sanft und mit leichten Hin- und Her-Bewegungen aus einem Abstand von 10 cm vertikal auf den betreffenden Bereich. Nicht direkt auf den Boden zielen. Passen Sie die Menge der versprühten Lösung an die Saugfähigkeit der untersuchten Oberfläche an. Hinweis: auf einer nicht saugfähigen Oberfläche gilt ein Verbrauch von 10 ml Lösung pro Quadratmeter als normal. Sprühen Sie nicht zu viel Lösung auf die verdächtige Stelle: Dies verbessert nicht die Erkennungsgenauigkeit, kann aber die gesuchte DNA verdünnen.
- d. **Einige Augenblicke warten:** Als Richtwert, und je nach Saugfähigkeit des Untergrunds, zwischen 45 Sekunden und 3 Minuten.
- e. **Hinweis:** Absolute Dunkelheit ist nicht erforderlich, erleichtert und verbessert aber deutlich den Nachweis von Spermaspuren.

## Zusammenfassung der Schritte:

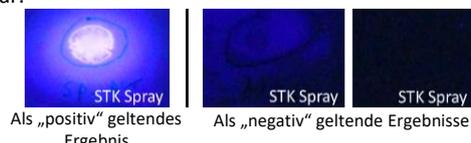


Das STK-Pulver mit ~100 ml entmineralisiertem Wasser  
Leicht schütteln, 30 Sekunden warten. Die Lösung ist gebrauchsbereit.  
Einen kleinen Bereich aus ~10 cm Entfernung besprühen, während  
Spermaflecken sind an einem hellblauen Fluoreszenzsignal sichtbar  
Nur der Spermafleck wird sichtbar

## Interpretation der Ergebnisse:

Nach Abschluss der Behandlung gemäß Anweisung

- Der Orientierungstest gilt als **positiv**: UV-Licht macht ein bläuliches Fluoreszenzsignal sichtbar.
- Der Orientierungstest gilt als **negativ**: UV-Licht macht kein Signal sichtbar.



## Entsorgung:

Keine besonderen Empfehlungen erforderlich. Die örtlichen Vorschriften für die Abfallentsorgung beachten.

## Kompatibilität:

STK Spray ist vollständig kompatibel mit anderen forensischen Produkten wie SERATEC® AmylasePaper, Phadebas Amylase Test (Speichel) oder BLUESTAR® forensic (Blut). Verwenden Sie STK Spray immer vor BLUESTAR® forensic oder Luminol.

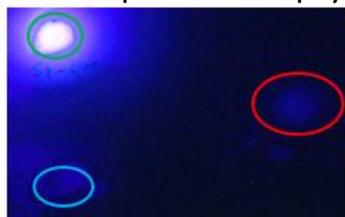
## Empfindlichkeit:

STK Spray ermöglicht den Nachweis von Spermaspuren in einer Verdünnung bis zu 1:100 und unter optimalen Bedingungen bis zu 1:1000 bei erkannten Spuren auf nicht saugfähigen, glatten Oberflächen.

## Spezifität:

STK Spray ist nur spezifisch für menschliche Samenflüssigkeit. Wenn STK Spray auf andere Körperflüssigkeiten wie Speichel, Blut oder Urin gesprüht wird, entstehen keine positiven Ergebnisse. Sofern normale Lagerungsbedingungen eingehalten wurden, kann STK Spray auch (mehrere Jahre) alte Spermaspuren nachweisen. Ein Signal, das einem positiven Ergebnis nahe kommt, kann auftreten, wenn Rückstände von Bleichmittel, Oxidationsmittel, Haushaltsreiniger oder Schimmel vorhanden sind. Diese schwächeren, weniger „blauen“ Signale werden erst deutlich nach der empfohlenen Zeit (45 Sekunden bis maximal 3 Minuten) sichtbar und sind für ein geübtes Auge leicht von einem positiven Ergebnis zu unterscheiden.

### Nach dem Sprühen von STK Spray



- Spuren von reinem Sperma
- Potenziell „falsch-positive“: Seife
- Negative Kontrolle: entmineralisiertes Wasser

## Zusätzliche Analysen:

Wenn Sie Zweifel haben, ob auf einem Untergrund ein Signal vorhanden ist, wird empfohlen, einen Bestätigungstest vom Typ PSA oder Zell-/Spermiennachweis durchzuführen.

Nach der Verwendung von STK Spray kann die erkannte Spermaspur extrahiert, quantifiziert und zur Bestimmung eines genetischen Profils verwendet werden.

## Kontraindikationen und Empfehlungen:

- Von einer gleichzeitigen Verwendung der verschiedenen Produkte der Reihe STK® Sperm Tracker wird dringend abgeraten, da dies zu erheblichen falsch-negativen Ergebnissen führen kann. Verwenden Sie daher nicht STK Spray gefolgt von STK Lab (und umgekehrt) auf demselben Untergrund.
- **In keinem Fall auf saugfähigen Materialien wie Fasern oder Stoffen verwenden, da dies zu falsch negativen Ergebnissen führen kann.** Die Verwendung von STK Spray auf einem Kleidungsstück kann zu einem falsch negativen Ergebnis führen und verringert die Wahrscheinlichkeit, dass eine mögliche Spur später mit STK Lab Papier erfasst wird.
- Die Zugabe von chemischen oder biologischen Stoffen, die nicht im Protokoll genannt werden, kann die Wirksamkeit des Tests beeinträchtigen.
- Es ist wichtig, die zu testenden Materialien vor dem Aufsprühen von STK Spray unter einer UV-Lampe zu untersuchen, um die Fluoreszenz vor und nach der Verwendung dieses Produkts vergleichen zu können.
- Die Verwendung einer Positivkontrolle zur korrekten Identifizierung des charakteristischen Spermasignals ist von entscheidender Bedeutung: wird diese neben einer potenziellen Spermaspur platziert, kann der Vergleich des Signals der Positivkontrolle mit der vermeintlichen Spur jeglichen Zweifel beseitigen.

## Lagerung und Stabilität – Lagerung / Haltbarkeit:

Vor Licht, Feuchtigkeit und Wärmequellen geschützt aufbewahren. Es wird empfohlen, eine Temperatur von +35 °C über einen längeren Zeitraum nicht zu überschreiten. Wenn die Lagerungsbedingungen nicht gewährleistet sind, mithilfe einer Positivkontrolle sicherstellen, dass das Produkt funktioniert. Kann im Kühlschrank aufbewahrt werden.

## Aufbewahrung vor dem Öffnen:

Das Haltbarkeitsdatum steht auf der Verpackung. Nach diesem Datum nicht mehr verwenden.

## Aufbewahrung nach Auflösung:

STK Spray kann bereits 30 Sekunden nach dem Auflösen verwendet werden und muss innerhalb von 24 Stunden verbraucht werden. Einmal geöffnete Beutel dürfen nicht aufbewahrt oder wiederverwendet werden.

## Qualitätsnormen:

Die Produkte der Reihe STK® Sperm Tracker werden nach den Qualitätsstandards der europäischen Norm ISO 13485 hergestellt. Jeder Chargenfreigabe geht eine Qualitätskontrolle (Leistung und hDNA-Freiheit) voraus: STK Spray ist somit nach ISO 18385 zertifiziert.

## Literaturhinweise:

- Sonoda A., Nagata A., Tomonari K., Ono T., Tomisaka Y., Nishi E. Establishment of the new semen identification method and the examination to practical introduction. J-STAGE (2021). <https://doi.org/10.3408/jafst.824>
- T.Sijen, S.Harbison. On the Identification of Body Fluids and Tissues: A Crucial Link in the Investigation and Solution of Crime. Genes, 12(11), 1728. S (2021). <https://doi.org/10.3390/genes12111728>
- Utilising Crime-lites® for the visualisation of fluorescence from STK Sperm Tracker™, SEPTEMBER 2021. [www.fosterfreeman.com](http://www.fosterfreeman.com)

## INFORMATIONEN UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

E-Mail: [support@axoscience.com](mailto:support@axoscience.com)

Telefon: +33 (0)4 78 93 08 26

Website: [www.sperm-tracker.com](http://www.sperm-tracker.com)

## HINWEIS

AXO Science kann in keinem Fall für zufällige Schäden oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die mit der falschen Verwendung oder dem ungenügenden Verständnis dieser Gebrauchsanweisung und der darin enthaltenen Anweisungen zusammenhängen oder daraus resultieren.

## GEISTIGES EIGENTUM

STK® Sperm Tracker, AXO Science und die Logos sind eingetragene und geschützte Marken von AXO Science. Mit dem Kauf dieses Produkts erhält der Käufer das nicht übertragbare Recht zur Nutzung des Produkts. Dem Käufer ist es untersagt, dieses Produkt zu verkaufen oder anderweitig an Dritte weitergeben oder zu kommerziellen Zwecken zu verwenden. Die Verwendung dieser Produkte setzt die Annahme der Geschäftsbedingungen von AXO Science voraus. Diese Gebrauchsanweisung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von AXO Science nicht kopiert oder weitergegeben werden.

AXO Science S.A.S.

36 Bis Rue de Bruxelles – 69100 Villeurbanne – Frankreich