










**STK® Sperm Tracker**  
**STK Lab**  
**GEBRAUCHSANWEISUNG**

**Bedeutung der Symbole:**

-  Katalognummern: **AXO-STK-9240, AXO-STK-9210, AXO-STK-7045, AXO-STK-A3-20**
-  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:**

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

STK Lab ist auf allen Arten von saugfähigen Untergründen wie Stoffen (Kleidung, Bettlaken, Bettbezüge, Teppiche, Autositze usw.) anzuwenden.

**Testprinzip:**

Das STK Lab-Papier ist mit einem Reagens getränkt, das spezifisch mit dem Enzym **Saure Phosphatase reagiert, das in der menschlichen Samenflüssigkeit vorkommt**. Das Vorhandensein dieses Enzyms auf dem untersuchten Beweismittel erzeugt eine Reaktion mit STK Lab-Papier. Der so gebildete spezifische Fleck kann mithilfe einer STK UV-Licht mit Filter für sichtbares Licht sichtbar gemacht werden.

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

**Mitgeliefertes Material:**

STK Lab-Papier als Rollen oder Bögen.

Die eine Seite des Papiers ist die mit Reagens getränkte Saugpapierseite (Analyseseite), die andere Seite ist laminiert (Anzeigeseite).

Auf dem Papier können kleine Oberflächenunregelmäßigkeiten vorkommen, beeinträchtigen aber nicht die Testleistung und sind völlig frei von DNA.

**Zusätzliche Materialien und Reagenzien:**

- Presse (Typ: Laborpresse AXO-STK-P1 oder Labortischpresse AXO-STK-PP1).
- Sprühflasche mit entmineralisiertem Wasser.
- STK UV-Licht und transparente UV-Schutzbrille (siehe Gebrauchsanleitung der UV-Lampe). Für jedes andere UV-Licht sollten Sie es vorher validieren und immer eine Positivkontrolle für jede Analyse verwenden (Typ: AXO-STK-PC10).

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.

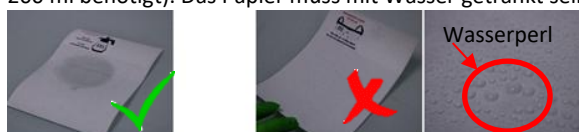
**Vorgehensweise:**

**Vorbereitung: Persönliche Schutzausrüstung**

Zur Vermeidung einer Kontamination des STK Lab-Papiers wird das Tragen einer geeigneten Schutzausrüstung (Handschuhe, Maske, Haube und Überkittel) empfohlen. Während der Verwendung der UV-Lampe ist das Tragen einer geeigneten Schutzbrille vorgeschrieben.

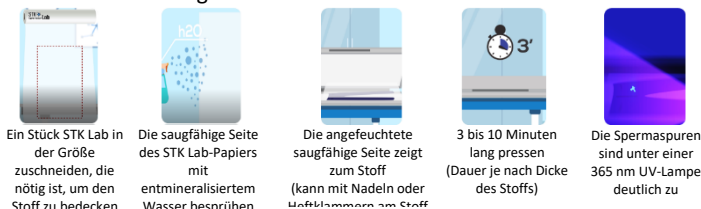
**Analyse:**

- a) **Ein Stück STK Lab-Papier ausschneiden**, das etwas größer ist als der zu analysierende Bereich.
- b) **Die Saugpapierseite mit einer Sprühflasche mit entmineralisiertem Wasser üppig befeuchten** (pro Quadratmeter zu befeuchtendem Papier werden etwa 150 bis 200 ml benötigt). Das Papier muss mit Wasser getränkt sein.



- c) **Den zu analysierende Bereich mit dem angefeuchteten STK Lab-Papier abdecken**, wobei die angefeuchtete Seite zu dem zu analysierenden Bereich zeigt.
- d) **Positionieren Sie das Ganze mit dem darauf liegenden STK Lab-Papier unter einer Presse**, wobei die laminierte Seite nach oben zeigt (= Leseseite).
- e) **Mindestens 3 Minuten lang stark pressen**. Eine längere Presszeit ist möglich, z. B. 10 Minuten, insbesondere bei dickeren/saugfähigeren Stoffen. Hier ist zu beachten, dass ein sehr langes Pressen auch die Gefahr einer Entstehung von Störsignalen erhöht. Das zu analysierende Teil und das STK Lab-Papier dürfen sich während des Pressens und beim Öffnen der Presse nicht bewegen (zu diesem Zweck kann das STK Lab-Papier an das zu untersuchende Material geheftet werden).
- f) **Eine transparente UV-Schutzbrille aufsetzen** und die UV-Lampe anschließen.
- g) Die **Sichtbarmachung** erfolgt bei Dunkelheit, indem die UV-Lampe in einem Abstand von ca. 50 cm über der **laminierten Seite** positioniert wird.
- h) **Erhebung des Ergebnisses** (Interpretation der Ergebnisse siehe unten).
- i) **Das Stück STK Lab-Papier entsorgen** (siehe Entsorgungsbedingungen unten).

**Zusammenfassung der Schritte:**



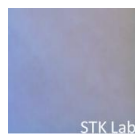
**Interpretation der Ergebnisse:**

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.



Als „positiv“ geltendes Ergebnis



Als „negativ“ geltendes Ergebnis

### Entsorgung:

Das benutzte STK Lab-Papier muss in einem risikogerechten Behälter entsorgt werden (siehe die geltenden Gesetze zur Entsorgung von infektiösen Abfällen aus der Krankenpflege).

### Kompatibilität:

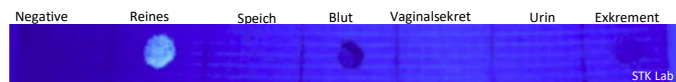
STK Lab ist vollständig kompatibel mit anderen forensischen Produkten wie SERATEC® AmylasePaper, Phadebas Amylase Test (Speichel) oder BLUESTAR® forensic (Blut). Verwenden Sie STK Lab immer **vor** BLUESTAR® forensic oder Luminol.

### Empfindlichkeit:

STK Lab ermöglicht den Nachweis von Spermaspuren in einer Verdünnung bis zu 1:20 und unter optimalen Bedingungen bis zu 1:100 bei Spuren auf relativ dünnen Stoffen.

### Spezifität:

STK Lab ist nur spezifisch für menschliche Samenflüssigkeit. Wenn STK Lab auf andere Körperflüssigkeiten wie Speichel, Blut oder Urin angewandt wird, entstehen keine positiven Ergebnisse.



Quelle: Borges E, Degiuli A, Desrentes S, Popielarz C, Blum LJ, et al. (2017) Evaluation of the SPERM TRACKER™ for Semen Stains Localization on Fabrics. J Forensic Res 8: 380. doi:10.4172/2157-7145.1000380

Ein Signal, das einem positiven Ergebnis nahe kommt, kann auftreten, wenn Rückstände von Bleichmittel, Oxidationsmittel, Haushaltsreiniger oder Schimmel vorhanden sind. Diese Signale sind schwächer und weniger „blau“ und erscheinen erst deutlich nach der empfohlenen Zeit (die 3 bis max. 10 Minuten beträgt) und sind leicht von einem positiven Ergebnis zu unterscheiden.

Sofern normale Lagerungsbedingungen eingehalten wurden, kann STK Lab auch (mehrere Jahre) alte Spermaspuren nachweisen.

### Zusätzliche Analysen:

Wenn Sie Zweifel haben, ob auf einem Untergrund ein Signal vorhanden ist, wird empfohlen, einen Bestätigungstest.

Nach der Verwendung von STK Lab kann die erkannte Spermaspur nach **Abstrich direkt auf dem Stoff** extrahiert, quantifiziert und zur Bestimmung eines genetischen Profils verwendet werden.

### Kontraindikationen und Empfehlungen:

- Bei Zugabe von chemischen oder biologischen Stoffen, die nicht im Protokoll genannt werden, besteht die Gefahr, dass die Wirksamkeit des Tests beeinträchtigt wird.
- 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 Lab gefolgt von STK Spray (und umgekehrt) auf demselben Untergrund.
- Beim Nachweis und der Sichtbarmachung von Spermaspuren auf weißem Gewebe kann das Textilmaterial UV-reflektierend sein und Kontrastprobleme verursachen. In diesem Fall empfiehlt es sich, das STK-Papier anzuheben und die Fluoreszenz auf der absorbierenden Seite des STK zu beobachten.
- Bei einem Stoff, der in der Waschmaschine gewaschen wurde, ist die Chance, ein positives Ergebnis mit STK Lab zu erzielen, nur sehr gering. Beim Waschen in der Waschmaschine wird die Samenflüssigkeit verdünnt, und da das Kleidungsstück/der Stoff potenziell mit anderen Kleidungsstücken gewaschen wird, könnte das erhaltene Ergebnis verzerrt sein.
- 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 und der vermeintlichen Spur jeglichen Zweifel

beseitigen.

- Wenn eine Spermaspur sichtbar gemacht wurde, sollte die Probenahme direkt auf dem Originalgewebe und nicht auf der saugfähigen Seite von STK Lab durchgeführt werden.
- Wenn keine spezielle Presse zur Verfügung steht, kann ein schwerer Gegenstand (mindestens 20 kg/m<sup>2</sup>), der den Druck gleichmäßig verteilt, verwendet werden, um das STK Lab-Papier ausreichend stark auf das zu untersuchende Teil zu pressen.
- Wird das Set physikalischen/chemischen Veränderungen ausgesetzt, z. B. Licht, extremen Temperaturen oder Druck, kann das Produkt beschädigt werden.

### Lagerung und Stabilität – Lagerung / Haltbarkeit:

STK Lab-Papier muss vor Licht, Wärmequellen und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden. Die Lagertemperatur muss zwischen +14 °C und +30 °C liegen.

Bei Überschreiten dieser Temperaturschwellen muss zur Validierung eines Tests zwingend eine positive Kontrolle verwendet werden.

### Aufbewahrung vor dem Öffnen:

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

### Aufbewahrung nach dem Öffnen:

Es wird empfohlen, das Produkt nach dem Öffnen der versiegelten Verpackung von STK Lab innerhalb von drei Monaten zu verwenden. Angefeuchtetes STK Lab-Papier muss innerhalb von 30 Minuten verwendet werden und darf nicht wiederverwendet werden.

### Qualitätsnormen:

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

### Literaturhinweise:

- Borges E, Degiuli A, Desrentes S, Godfrin D, Popielarz C, et al. Evaluation of the SPERM TRACKER™ for Semen Stains Localization on Fabrics. Journal of Forensic Research, 8: 380 (2017). doi:10.4172/2157-7145.1000380. <https://www.hilarispublisher.com/open-access/evaluation-of-the-sperm-tracker-for-semen-stains-localization-on-fabrics-2157-7145-1000380.pdf>
- Kabile F., Poussard A., Angelini N., Calvayrac G., De Mari C., Hubac S. Comparative study between a new forensic reagent STK™ SPERM TRACKER versus multispectral Alternative Light Sources (ALS) to detect specifically sperm traces on swab and fabrics in real sexual assault cases. ISHI 2021, Poster Nr. 4.
- 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.Haribson. 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  
Telefon: +33 (0)4 78 93 08 26  
Website: 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

AXO Science Inc. - 1680 Michigan Ave, Suite 722 - Miami Beach, FL 33139 – USA

