

TECHNISCHE INFORMATION

Sirchie Crystal Violet (Methyl Violet) Artikel Nr.: LV502, LV5021

EINFÜHRUNG

Crystal Violet ist effektiv für Entwicklung und Kontrastverstärkung von Einzelheiten der Papillar-Linien auf nichtporösen Oberflächen. Das Reagens färbt die Fettkomponenten, der durch Schwitzen entstandenen Talgrückstände in latenten Fingerabdrücken. Die Reaktion führt zu einem intensiven purpurrotem Abbild. Es ist sehr wirksam auf klebrigen Oberflächen, einschließlich Klebefolien und beschichteten Schutzfolien sowie an Objekten, die mit Öl oder Schmierstoffen verunreinigt sind, wie z. B. Werkzeuge oder Automobilteile.

ANWENDUNG

Entwicklung latenter Fingerabdrücke auf nichtporösen Oberflächen. Crystal Violet ist besonders effektiv auf der Klebstoffseite von Folien und Objekten, die mit Öl oder Schmierstoffen verunreinigt sind, wie z. B. Werkzeuge oder Automobilteile. Es kann ebenfalls für die Entwicklung blutiger Fingerabdrücke verwendet werden.



ERFORDERLICHE Materialien

- Orange/braune Behälter mit Verschluss zur Vorratshaltung und Lagerung der Arbeitslösung
- Messbecher aus Glas
- Rührstab aus Glas
- Magnetrührer
- Destilliertes Wasser
- Salzsäure HCl

GEFAHRSTOFF-/SICHERHEITS-HINWEIS

Crystal Violet ist im amerikanischen HMIS folgenden Gefahrstoffklassen zugeordnet:
H 1 / F 1 / R 0 / PP 0.

Achtung: Das Pulver ist sehr GIFTIG, wenn es geschluckt oder inhaliert wird. Kontakt kann allergische Reaktionen verursachen. Kontakt mit Augen oder Haut vermeiden. Beim Arbeiten, besonders mit der Arbeitslösung, Nitril- oder Latex-Handschuhe und Schutzbrille tragen. Arbeiten sollten nur in gut belüfteter

Umgebung oder in einem Abzug vorgenommen werden. Behandlungsmaßnahmen nach Kontakt mit Crystal Violet siehe Sicherheitsdatenblatt.

Vorsicht: Alle forensischen Untersuchungen am Beweismittel sollten **VOR** Anwendung von Crystal Violet vorgenommen werden.

Vorsicht: Crystal Violet verfärbt andere Oberflächen.

BETRACHTUNGEN

Einige Anweisungen zur Zubereitung bzw. zum Gebrauch dieses Reagens erfordern wegen der Giftigkeit erhebliche Sorgfalt. Arbeitslösungen sind nicht wieder verwendbar und sollten nur in den Mengen gemischt werden, die gebraucht werden. Vor Anwendung von Crystal Violet sollten alle physiologischen Proben (Sperma, Speichel, Urin und Blut für DNA-Analyse) gesammelt und forensische Untersuchungen durchgeführt werden. Crystal Violet ist ein Farbstoff und kann deshalb Auswirkungen auf zu untersuchende Dokumente sowie auf die forensische Untersuchung von Haaren, Fasern, Lacke und ähnliche Beweismittel haben.

ZUBEREITUNG DER ARBEITSLÖSUNG

Achtung: Alle Lösungen sollten nur in gut belüfteter Umgebung oder in einem Abzug vorgenommen werden. Nicht in Anwesenheit offener Zündquellen oder Flammen arbeiten. Die in der Reinigungslösung verwendete Salzsäure ist –besonders in unverdünntem Zustand- extrem korrosiv.

Arbeitslösung

1. 0,1 g Crystal Violet Pulver in einen sauberen Glasbecher geben.
2. 100 ml destilliertes Wasser in einem zweiten Glasbecher abmessen.
3. Das destillierte Wasser vorsichtig in den Becher mit dem Crystal Violet Pulver einfüllen. Das Pulver ist schwer löslich, deshalb sollte ein Magnetrührer verwendet werden.
4. Nach Auflösung des Pulvers die Lösung in einen orange/braunen Behälter füllen und gut verschließen.

Anmerkung: Arbeitslösungen sind nicht wieder verwendbar und sollten nur in der benötigten Menge hergestellt werden.

Verfärbungslösung

Diese Lösung wird zum Bearbeiten von Folien benutzt, die den Anschein haben, „überentwickelt“ zu sein, d. h. der Abdruck hat einen schlechten Kontrast. Zum Bearbeiten der Folie wird eine kleine Menge der Lösung in eine Schale gegeben, die Folie eingetaucht und die Schale leicht hin- und her bewegt, bis der Abdruck kontrastreicher wird. Die Folie wird anschließend unter langsam fließendem Wasser gereinigt und an der Luft getrocknet.

1. 90 ml destilliertes Wasser in einen Glasbecher füllen.
2. Langsam 10 ml Salzsäure in das destillierte Wasser gießen.
Warnung: Niemals Wasser in Säure gießen!
3. Die Lösung in einen sauberen Behälter abfüllen und gut verschließen.

ANWENDUNG

Crystal Violet-Lösung nur auf nicht-porösen Oberflächen und erst nach Durchführung aller forensischen Untersuchungen und Entnahme aller physiologischen Proben anwenden. Die Verwendung auf dunklen Oberflächen wird nicht empfohlen. **Achtung:** Fotografische Beweisaufnahme (unter Verwendung eines Maßstabs) aller sichtbaren Oberflächen des Beweismittels muss vor Behandlung mit Crystal Violet durchgeführt werden.

Latente Fingerabdrücke auf klebenden Oberflächen

1. Eine geringe Menge Arbeitslösung in eine flache Schale füllen.
2. Jedes zu untersuchende Teil in der Lösung untertauchen. Klebebänder sollten mit einer Pinzette durch die Lösung gezogen werden. Es kann ein mehrmaliges Durchziehen erforderlich sein, bis Abdrücke sichtbar werden. Wenn auf dunklen Klebebändern keine Abdrücke sichtbar werden, sollte eine andere Methode versucht werden, z. B. mit einem Pulver, das auf der Klebeseite aufgebracht wird (Sirchie Typ ASP50L oder ASP50F).
3. Einige transparente Klebefolien rollen sich ein, wenn die unbeschichtete Oberfläche nass wird. Diese Folien sollten mit der Klebeseite nach unten so auf die Lösung gelegt werden, dass das Klebeband auf der Oberfläche schwimmt.
4. Wenn die Printentwicklung abgeschlossen ist, das Beweismittel der Lösung entnehmen, unter fließendem Wasser sorgfältig abspülen und an der Luft trocknen. Anschließend sollte die fotografische Beweisaufnahme erfolgen.

Latente Fingerabdrücke auf verölten oder fettigen Oberflächen

1. Das zu untersuchende Beweismittel in eine Schale legen und die Arbeitslösung langsam darüber gießen. Mit einem Löffel einige Male das Teil mit der Lösung begießen, bis ein Abdruck sichtbar wird. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn das zu untersuchende Beweismittel vollständig mit der Lösung bedeckt ist.
2. Wenn die Printentwicklung abgeschlossen ist, das Beweismittel der Lösung entnehmen und unter fließendem Wasser sorgfältig abspülen.
3. Das Beweismittel an der Luft trocknen. Anschließend sollte die fotografische Beweisaufnahme erfolgen.
4. Wegen der öligen Oberfläche ist möglicherweise eine Sicherung des Abdrucks mit normaler Folie schwierig. Wenn zur fotografischen Beweissicherung eine Sicherung auf einer Folie erforderlich ist, kann ein Sirchie GEL Lifter™ verwendet werden.

Latente Blut-Fingerabdrücke

1. Eine Menge Arbeitslösung, die zum Eintauchen des zu untersuchenden Beweismittels erforderlich ist, in eine flache Schale füllen. Unregelmäßig geformte Objekte können untersucht werden, indem die Lösung darüber geträufelt wird, dabei die abtropfende Lösung in einer Schale auffangen. Diese Prozedur so oft wiederholen, bis Abdrücke sichtbar werden.
2. Wenn die Printentwicklung abgeschlossen ist, das Objekt unter fließendem Wasser sorgfältig abspülen, an der Luft trocknen und anschließend die fotografische Beweisaufnahme vornehmen.

HINWEIS: Für die fotografische Beweisführung muss in jedem Fall ein Maßstab verwendet werden.

AUSWERTUNG

Zu erwartende Ergebnisse:

Die Tests sollten Fingerabdrücke, wie auf den Fotos abgebildet, ergeben.



Blut-Fingerabdrücke entwickelt auf lackierter Oberfläche



auf Klebeband entwickelte Fingerabdrücke

Mögliche Gründe für schlechte oder keine Abdrücke:

- Ungenügend lange Behandlungszeit. Die Behandlung am gleichen Objekt mit der gleichen Methode, wie beim ersten Mal angewandt, wiederholen.
- Das untersuchte Objekt enthielt keine proteinhaltige Talgsekretion.
- Das untersuchte Objekt enthielt keine ausreichenden Blutrückstände.

WEITERE ÄHNLICHE PRODUKTE

Sudan Black (No. LV504)...

Färbt Fettkomponente in Talgsekretionen und ist sehr gut anwendbar auf nicht-porösem Glas, Metall, Plastik und wachsartigen Oberflächen.

Small Particle Reagent (No. SPR100)...

Lagert sich an Talgsekretionen auf nicht-porösen Oberflächen an, besonders wenn diese nass oder feucht vom Regen sind.

Klebeband-Lösung (ASP100D, ASP100L, ASP400UV)...

Für Verwendung an weichen Klebefolien. Nicht zur Verwendung an Folien, die zum Kleben angefeuchtet werden müssen.

REFERENZEN

1. Chesapeake Bay Division International Association of Identification (IAI), "Gentian Violet on Nonporous Surfaces", <<http://www.cbdi.ai.org/Reagents/gent.html>>, 28, April, 2009.
2. Lee, Dr. Henry C. and R.E. Gaensslen ed. **Advances in Fingerprint Technology**. New York: Elsevier Science Publishing Company; 1991.
3. FBI Laboratory, "Processing Guide for Developing Latent Prints" Gentian Violet, p.12 <www.fbi.gov/hq/lab/fsc/backissu/jan2001/lpu.pdf>, Rev. 2000