

## Elastika-Van Gieson-Färbekit

8275

### Dreifachfärbung zur differenzierten Darstellung des Bindegewebes und der elastischen Gewebestandteile

#### Methode

Es handelt sich um eine kombinierte Elastika-Färbung nach Weigert und eine van Gieson-Trichromfärbung. Man erhält so einen guten Überblick über die verschiedenen Gewebestrukturen, speziell das Bindegewebe und die elastischen Fasern (Elastinfasern).








*Resorcin-Fuchsin nach Weigert* ist ein feindisperser Farbstoff, der in alkoholischer, stark saurer Lösung vorliegt. Er bindet speziell an elastische Fasern.

*Van-Gieson-Lösung* (Pikrofuchsin) dient zur differenzierten Anfärbung von Zytoplasma, Bindegewebe und Muskulatur. Die Lösung enthält zwei Farbstoffe, die sich in ihren Eigenschaften stark unterscheiden: Die feindisperse Pikrinsäure dringt schnell in alle Strukturen der Gewebeprobe ein und färbt sie gelb. Das grobdisperse Säurefuchsin kann während der kurzen Einwirkzeit nur die grobstrukturierten Fasern des kollagenen Bindegewebes durchdringen. Dort wird die Pikrinsäure rot überfärbt. Verlängert man die Einwirkzeit, besteht die Gefahr, dass die Pikrinsäure auch in den übrigen Gewebebereichen überfärbt wird.

**Wichtiger Hinweis:** Anschließend muss man die Pikrinsäure möglichst vollständig aus dem kollagenen Bindegewebe ausspülen, da mit Säurefuchsin gefärbtes Gewebe empfindlich gegenüber Säuren und Alkalien reagiert und sonst leicht verblasst. Der Vorgang erfordert etwas Fingerspitzengefühl, da die Spülung abgebrochen werden muss, bevor die Pikrinsäure auch aus den übrigen Gewebebereichen gelöst wird (Schnitt wird dann rotstichig).

Die Kernfärbung erfolgt mit *Eisenhämatoxylinlösung nach Weigert* (Mischung aus Hämatoxylinlösung A und B). Die Lösung ist säurefest und daher beständig gegenüber Pikrinsäure.

#### Der Kit enthält

- **Hämatoxylinlösung A nach Weigert** (Best.-Nr. X906.1) 500 ml  
  Gefahr H225-H319-H336
- **Hämatoxylinlösung B nach Weigert** (Best.-Nr. X907.1) 500 ml  
 Gefahr H290-H318
- **Van Gieson Lösung** (Best.-Nr. 3925.1) 500 ml
- **Resorcin-Fuchsin-Lösung nach Weigert** (Best.-Nr. X877.1) 500 ml  
    Gefahr H225-H290-H302+H312+H332-H318-H336-H370

Lösungen vor Gebrauch filtrieren! Die Lösungen können einzeln nachbestellt werden.

### Durchführung\*:

1. Schnitte entparaffinieren und rehydrieren (absteigende Alkoholreihe mit Abschluss Ethanol 80%).	9. Spülen mit Aqua dest. zur Vermeidung von Hämatein-Niederschlägen.
2. Färben mit Resorcin-Fuchsin-Lösung. 20-30 min	10. Bläuen mit fließendem Leitungswasser. 10 min
3. Spülen unter fließendem Leitungswasser, bis keine Farbe mehr abgeht.	11. Färben mit van Gieson-Lösung. 1-3-min
4. Spülen mit Aqua dest.	12. Kurzes Spülen mit Ethanol 70% und Ethanol 96%. <i>Vorsicht, Pikrinsäure ist besonders in verdünntem Ethanol gut löslich!</i>
5. Differenzieren mit Ethanol 80 %.	
6. Kurzes Spülen mit Aqua dest. zur Unterbrechung der Differenzierung.	13. Entwässern und Spülen mit Ethanol 96%, zum Schluss 2 x Ethanol 100%.
7. <i>Mikroskopkontrolle:</i> Elastische Fasern dunkelviolet auf hellrosa Grund.	14. Zwischenschritt mit Intermedium. Eindecken mit passendem Eindeckmedium.
8. Färben mit Eisenhämatoxylinlösung (Lsg. A + Lsg. B im Verhältnis 1:1 mischen, ca. 8 Tage stabil bei Raumtemperatur). 2-3 min	<b>Hinweis zu Schritt 13:</b> <i>Moderat spülen mit hochprozentigem Ethanol, um Pikrinsäure aus kollagenem Bindegewebe auszuwaschen. Verhindert schnelles Verblässen der Färbung. Achtung: Zu intensives Spülen führt zu rotstichigen Schnitten!</i>

\*Nach Romeis, Mikroskopische Technik, 18. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (2010)

### Ergebnis:

- Elastische Fasern: schwarzviolett
- Zellkerne: schwarzblau/schwarzbraun
- Kollagene Fasern: rot
- Muskulatur, Zytoplasma: gelb

### Man beachte:

Die Farbintensität ist abhängig von der Vorbehandlung und Beschaffenheit der zu färbenden Probe. Es kann also ggf. erforderlich sein, die Methode zunächst an die jeweiligen Bedingungen anzupassen.

## Elastika-Van Gieson-Färbekit

8275.1

### Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe  
Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe  
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0  
Fax: +49 (0) 721/ 5606-149  
info@carlroth.de • www.carlroth.de

sse 06/2021

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428.  
Geschäftsführer: André Houdelet