



## Aminosäuren, Polyamine (insbesondere Histamin)

### Beschreibung

Stickstoffhaltige Verbindungen wie **Aminosäuren** und **Polyamine** werden teils durch die Pflanze selbst gebildet, teils entstehen sie in Laufe der Gärung. Einige von ihnen, wie z.B. **Histamin** bzw. Polyamine im allgemeinen werden als gesundheitsschädlich eingestuft. Sie gehen auch mit der Zersetzung der biologischen Produkte einher. Als Beispiel soll die Entstehung von Histamin aus der Aminosäure Histidin erwähnt werden. Daher ist die Bestimmung der Polyamine und insbesondere des Histamins von großem Interesse, zumal diese Stoffe gesundheitliche Beeinträchtigungen, wie z.B. Kopfschmerzen und sogar schwere allergische Reaktionen hervorrufen können.

Die **Aminosäuren** und **Polyamine** können im Wein mit relativ wenig Aufwand und Probenvorbereitung mit o-Phthalaldehyd (OPA) derivatisiert werden. Die Trennung und Detektion sowie Quantifizierung dieser Derivate erfolgt mittels Hochdruckflüssigkeitschromatographie (HPLC) im Gradientenmodus.

### Die Stärken der Methode

Die Histaminbestimmung hat in den letzten Jahren an Bedeutung zugenommen. Durch die Zunahmen der Allergien stellen die Verbraucher strengere Kriterien in bezug auf die Histaminkonzentration in Lebensmitteln. Der Wein sowie Weinprodukte sind davon ebenfalls betroffen. Viele Exportländer fordern von hiesigen Lieferanten eine Histaminanalyse mit teilweise sehr niedrigen Grenzwerten.

Der Durchschnittswert liegt bei Weißweinen unter 3 – 4 mg/l, bei Rotweinen unter 15 mg/l. Solch kleine Konzentrationen erfordern eine Probenvorbereitung, bei der das **Histamin** angereichert und von störenden verwandten Verbindungen aus der Matrix getrennt wird. **SunChrom** hat hierfür eine genaue Arbeitsvorschrift ausgearbeitet und liefert für diese Analyse eine komplette Histamin-Anlage.

Nachfolgend sehen Sie zwei Chromatogramme von einem Weiß- (Abb.: 1) und einem Rotwein (Abb. 2). Durch die optimierte Probenvorbereitung ist keinerlei Störung durch die übrigen Weininhaltsstoffe festzustellen.

Die Detektionsgrenze kann durch entsprechende Probenvorbereitung bis in den µg/l-Bereich erweitert werden.

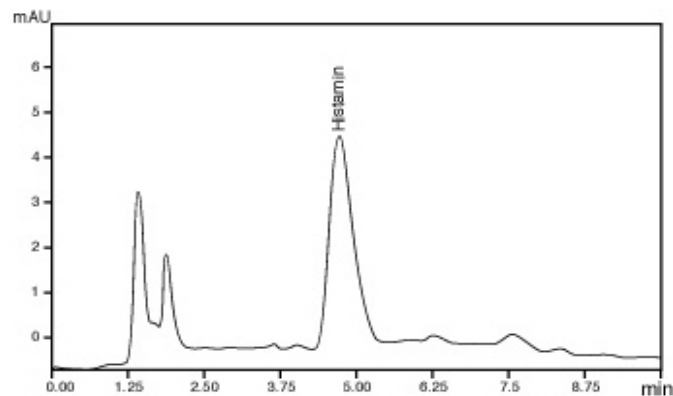


Abb.: 1 Histaminbestimmung in einem Weisswein  
nach Vorsäulenderivatisierung mit OPA



...mit uns auf der Sonnenseite der Chromatographie

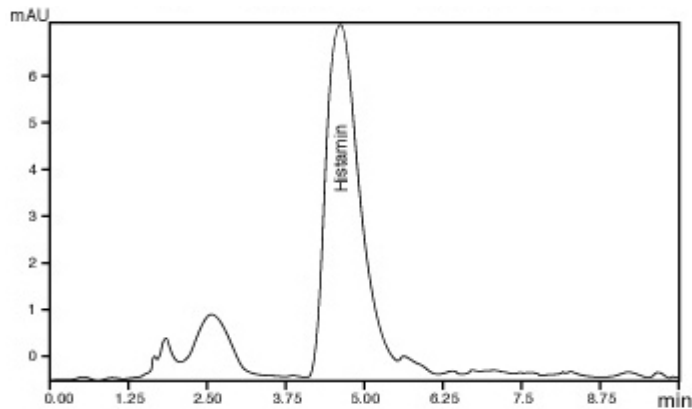


Abb.: 2 Histaminbestimmung in einem Rotwein nach Vorsäulenderivatisierung mit OPA

### Bestellinformationen

Artikelnummer	Kurzbeschreibung
458-190.006	Komplette Anlage zur Bestimmung der Aminosäuren, Polyamine, insbesondere des Histamins
969-190.116	Spezial-Vorsäulenkartuschen (5 Stk.) 10 x 4 mm
969-190.204	Spezial-Hauptsäule 50 x 4,6 mm
969-190.112	Kartuschenhalterung
969-190.115	Kartuschenalterung (Überwurfmutter mit Halter und Verbindungsstück)
969-190.320	Edelstahlsiebe, 5 µm (10 Stk.)
969-190.321	Teflon-Dichtringe (10 Stk.)
969-190.325	Glasfaserfilter (10 Stk.)
969-190.332	Edelstahlfritte 1,9 mm mit PEEK-Ring 0,25" AD
969-190.333	Edelstahlfritte 4,6 mm mit PEEK-Ring
969-190.340	Kapillarendstück 25 cm
969-190.341	Kapillarendstück 10 cm
969-195.425	1 m PEEK-Kapillare 1/16" x 0,25 mm
969-195.522	PEEK-Verschraubung mit festem Schneidring
189-7750-038	Stator für Injektionsventil 7739 (neu)
189-7750-016	Rotordichtung für Injektionsventil 7739
458-195.038	Stator für 7739 - im Austausch -

#### Wichtiger Hinweis:

Unsere Säulen (Vorsäulenkartuschen, Hauptsäulen) sind nur für die Anwender unseres Systems erhältlich und können nicht an Benutzer fremder Analysensysteme veräußert werden.

Wir behalten uns das Recht vor, Spezifikationen, Design oder Preise ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



...mit uns auf der Sonnenseite der Chromatographie