



Bestimmung der organischen Säuren in Wein, Sekt, Fruchtsaft

Beschreibung

Das **SÄURE-SCREENING**-System von **SunChrom** wurde für die Bestimmung aller relevanten organischen Säuren in Wein, Sekt und Fruchtsäften in einem einzigen Analysengang entwickelt. Es bietet dem Anwender die Möglichkeit, in kürzester Zeit einen Überblick über die organischen Säuren eines Getränkes zu erhalten. Dadurch ergeben sich äußerst wertvolle Informationen über den momentanen Zustand der Probe bzw. nachträglich deren Werdegang im Produktionsprozess.

Die quantitative Bestimmung dieser Parameter wird durch die HPLC erreicht, wobei hier nur bei Rotweinen eine minimale Probenvorbereitung erforderlich ist. Die restliche Beseitigung der Matrixeffekte geschieht vollautomatisch, ohne dass der Anwender davon etwas merkt.

Die Stärken der Methode

Die Stärke dieser Methode liegt darin, dass sowohl die Matrix als auch die genannten Substanzen getrennt und als Einzelsubstanzen detektiert und UV-photometrisch bestimmt werden. Aus diesem Grund kann das System entweder mit Reinsubstanzen oder mit einem Standardwein geeicht werden. Als Fließmittel wird nur verdünnte Schwefelsäure (1 ml auf 1 l Wasser) verwendet. Damit ist diese Analytik nicht nur umweltschonend, sondern auch sehr preisgünstig.

Die Analysenzeit für die wichtigsten Säuren (**Weinsäure**, **Äpfelsäure**, **Milchsäure**, **Essigsäure**, **Zitronensäure**) beträgt weniger als 20 Minuten. Es ist aber möglich, andere interessante Säuren wie **Shikimisäure**, **Bersteinsäure** oder **Fumarsäure** ohne zusätzlichen Zeitaufwand zu bestimmen. Die Abbildung 1 zeigt das Chromatogramm ("Fingerprint") eines Standardweins. Hier ist die gute Trennung aller Parameter deutlich zu sehen.

Viele Weine werden heute einem Milchsäureabbau unterworfen, um den Gesamtsäuregehalt durch den **biologischen Abbau der Äpfelsäure** zu Milchsäure natürlich zu reduzieren. Es ist mit einem Blick möglich, solche Produktionsverfahren zeitnah zu verfolgen oder später festzustellen. Das Chromatogramm in der Abbildung 2 zeigt einen Wein nach dem biologischen Äpfelsäureabbau, wobei die Konzentration der Milchsäure erwartungsgemäß höher als bei einem normalen Wein ist. Da die Konzentration der beiden Säuren in einem naturbelassenen Wein indirekt proportional zueinander sind, können unerlaubte Äpfelsäurezusätze sehr einfach aufgedeckt werden.

Eine der wichtigsten Vorteile der chromatographischen Bestimmung ist es, besondere Veränderungen in den Proben festzustellen, ohne gezielt danach zu suchen. Dadurch ist es in den letzten Jahren den Benutzern der **Säure-Screening-Anlagen** gelungen, Produktverfälschungen oder unerlaubte Zusätze sozusagen automatisch zu entdecken bzw. aufzudecken.

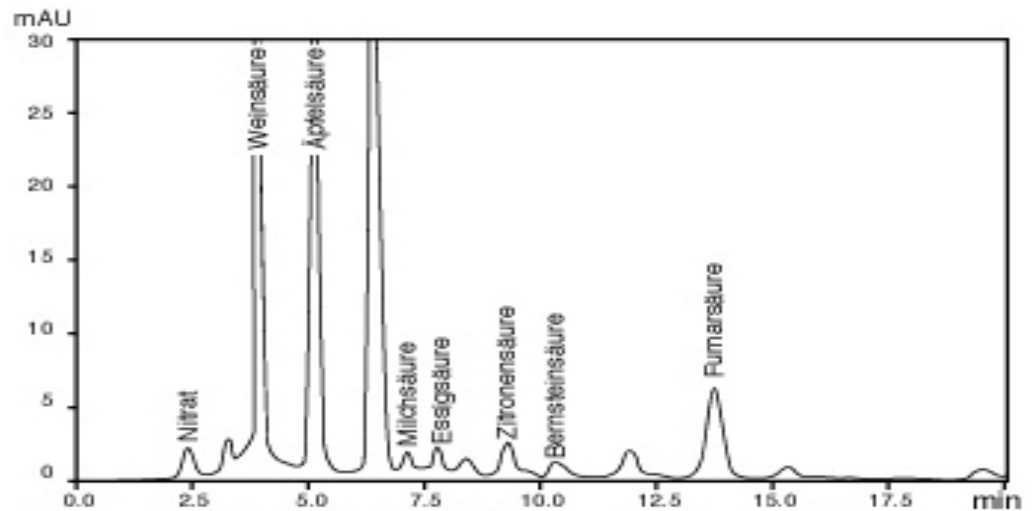


Abb.: 1 Organische Säuren in einem Weisswein

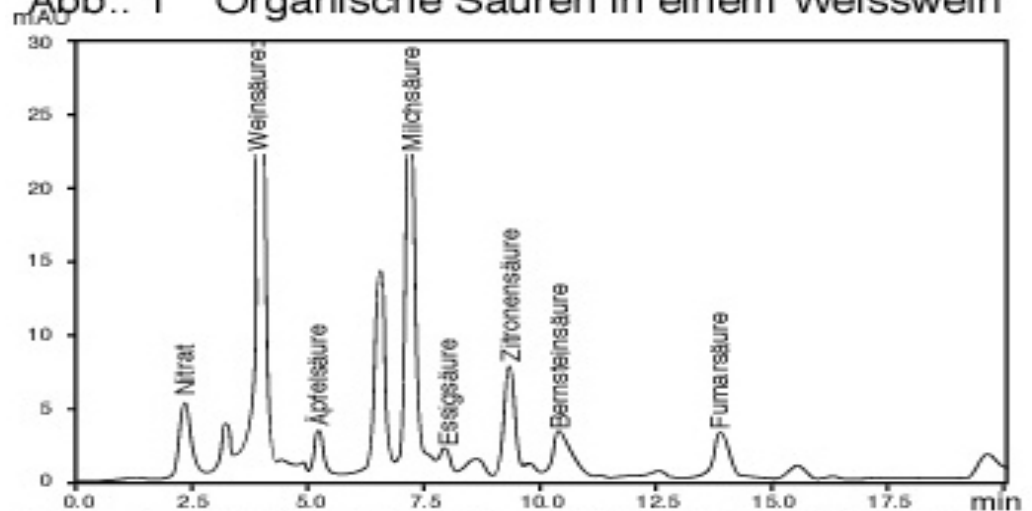


Abb.: 2 Organische Säuren in einem Wein nach dem biologischen Abbau der Äpfelsäure in die Milchsäure

Bestellinformationen

Artikelnummer	Kurzbeschreibung
458-190.002	komplette SÄURE-SCREENING-Anlage zur Bestimmung aller relevanten organischen Säuren in Wein, Sekt und Fruchtsäften
458-190.1001	Vorsäulekartusche 4 x 10 mm
969-190.112	Kartuschenhalterung inkl. 2 Stempel
458-190.101	Vorsäule 150 x 4,6 mm
458-190.201	Hauptsäule 300 x 4,6 mm
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
189-7010-040	Stator für Injektionsventil 7010 (neu)
189-7010-039	Rotordichtung für Injektionsventil 7010
458-195.079	Stator für 7010 - im Austausch -
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, Vor- und Hauptsäulen) sind nur für die Anwender unseres SÄURE-SCREENING-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.