

Getränkeanalytik

Säure-Test für Essig

Stand 06/2014

- Einfaches Testset zur Abschätzung der Gesamtsäure in Essig -

Seite 1/2

Technische Informationen und Gebrauchshinweise

Hintergrund:

Gewerbsmäßig hergestellte Essige müssen mit ihrem Gesamtsäuregehalt („... % Säure“) deklariert werden. Mit unserem **Säure-Test für Essige** lässt er sich rasch und günstig ermitteln. Aufgrund der einfachen Ausstattung bietet dieser Schnelltest jedoch nicht ganz die Genauigkeit der amtlichen Referenzmethode, die Sie ebenfalls in unserem Sortiment finden (Infoblatt: „Anleitung zur titrimetrischen Bestimmung der Gesamtsäure in Essigen“).

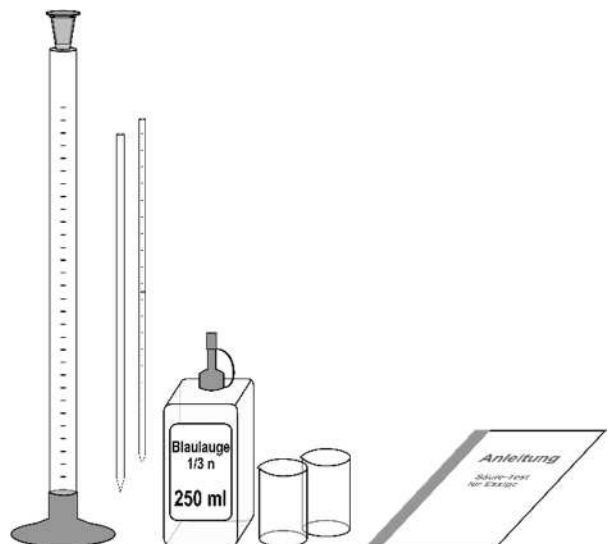
Messprinzip:

Der **Säure-Test für Essige** ist eine sogenannte Säure-Base-Titration. Dabei wird einer möglichst genau abgemessenen Essigprobe nach und nach so viel Blaulauge zugesetzt, bis der darin enthaltene Farbstoff von gelb über grün nach blau umschlägt und damit die Neutralisation der vorhandenen Säuren anzeigt. Die bis dahin benötigte Menge an Blaulauge ist ein Maß für den Säuregehalt des Essigs.

Die Vorteile auf einen Blick:

Die Titration wird in einem Glaszylinder durchgeführt. Die Blaulauge kann dabei mit Hilfe eines Spritzverschlusses sehr einfach und feindosiert werden.

Das Volumen und die Skalierung des Zylinders sowie die Konzentration der Blaulauge sind so aufeinander abgestimmt, dass das Ergebnis direkt am Zylinder in „% Säure“ abgelesen werden kann. Eine Umrechnung ist nicht erforderlich. Der Zeitaufwand für eine Messung beträgt wenige Minuten.



Lieferumfang:

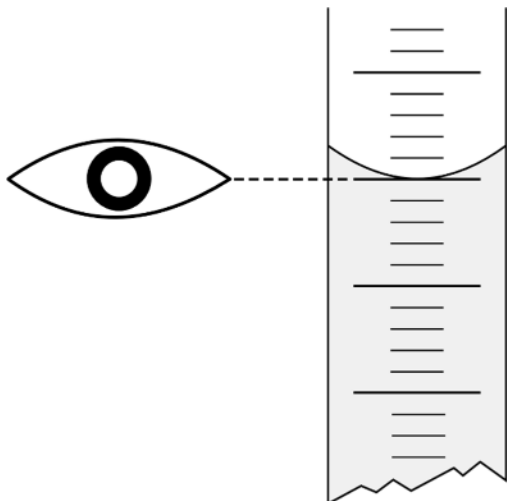
- Essigsäure-Test-Zylinder aus Glas mit Schliff, Poly-Fuß und Stopfen
- Blaulauge 1/3 n, 250 ml
- roter Spritzverschluss für die Blaulauge
- Poly-Pipette
- Mess-Pipette 10 ml
- 2 Griffinbecher à 100 ml

Zu Ihrer Sicherheit:

Blaulauge wirkt ätzend. Schützen Sie Ihre Augen während der Arbeit mit einer Schutzbrille! Entfernen Sie eventuell auf die Haut gelangte oder verschüttete Lauge sofort mit viel Wasser. Verschließen Sie die Blaulauge nach Benutzung wieder mit dem Schraubdeckel anstelle des Spritzverschlusses.

Die richtige Ablesung:

Folgende Skizze zeigt die richtige Ablesung der 5 ml-Strichmarke (direkt über dem Fuß des Zylinders) sowie der Teilstriche der Skala. Maßgeblich ist die Unterkante der nach unten gewölbten Flüssigkeitsoberfläche.



Durchführung der Säuremessung:

Die zu untersuchende Probe muss repräsentativ sein, d.h. in ihrer Zusammensetzung dem Durchschnitt der Gesamtmenge an Essig entsprechen.

- Den sauberen Zylinder mit dem zu untersuchenden Essig ausspülen und entleeren;
- **Essig** mit Hilfe des Griffinbechers bis zur untersten Strichmarke (5 ml) einfüllen; die Poly-Pipette erleichtert dabei die genaue Einstellung (s. Skizze oben);
- (Alternativ könnte man mit Hilfe der Messpipette genau 5 ml Essig in den mit **Wasser** statt mit Essig vorgespülten Zylinder geben;)

- mit Wasser genau bis zur Null-Marke der „%-Säure“-Skala auffüllen (2. Griffinbecher);
- Blaulauge 1/3n tropfenweise zusetzen;
- nach jedem Zusatz den Zylinder mit dem Stopfen verschließen und den Inhalt durch langsames Umkippen mischen; dabei den Stopfen mit dem Daumen festhalten und Schaumbildung vermeiden;
- die blaue Färbung der zugesetzten Blaulauge verschwindet anfangs gleich wieder; mit fortschreitender Titration verändert sich der Farbton der Mischung von gelb oder gelb-orange nach grün;
- vorsichtig weiter Blaulauge zugeben, bis der Farbton der Mischung **plötzlich** von grün nach blau umschlägt; damit ist die Titration beendet;
- die Ablesung der Skala in Höhe des Flüssigkeitsstands ist der gesuchte Säuregehalt in %.

Hinweise zum Titrationsendpunkt:

Die genannten Farbtöne beziehen sich auf hellen Obstessig. Essige mit intensiverer Eigenfarbe können zu abweichenden Färbungen führen.

In einem solchen Fall erleichtert eine Überdosierung an Blaulauge im Vorversuch die Erkennung des „richtigen“ Farbtons am Endpunkt der eigentlichen Titration (z.B. olivgrün bei Balsamico-Essig).

Alle Informationen in dieser Druckschrift entsprechen unseren derzeitigen Erfahrungen und Kenntnissen.

Schliessmann Kellerei-Chemie garantiert weder, dass die Produkte ohne vorheriges sorgfältiges Erproben, wie oben beschrieben, verwendet werden können, noch, dass durch ihren Gebrauch nicht Patentrechte Dritter verletzt werden.



