Bestimmung der freien Säure in Honig nach DIN 10756

Beschreibung

Diese Methode beschreibt die Bestimmung der freien Säure (Säuregrad) in Honig. Die Säure wird in Milliäquivalent Säure pro Kilogramm (meq Säure/kg) berechnet.

Geräte

Titrator	TL 5000/20, TL 7000, TL 7750, TL 7800
Wechselaufsatz	WA 10
Elektrode	N 62 oder A 7780 1M-DIN-ID, A 162-2M-DIN-ID oder ähnlich
Kabel	L1A (nur für Elektroden mit Steckkopf)
Rührer	Magnetischer Rührer TM 50/TM 235 oder ähnlich
Laborgeräte	Becherglas 100/150 ml
	Magnetischer Rührfisch 30 mm

Reagenzien

1	Natriumhydroxid Lösung 0,1 mol/L
2	DIN/NIST Puffer pH 4,01 oder technischer Puffer 4,00
3	DIN/NIST Puffer pH 6,87 oder technischer Puffer 7,00
4	KCl Lösung 3 mol/L
5	Natriumkalk (CO_2 Absorption)
Alle Reagenzien sollten mindestens analysenrein sein	

Durchführung der Titration

Reagenzien

Die Titrierbestimmung von NaOH wird gemäß dem Anwendungsbericht "Titrierbestimmung von starken Basen" durchgeführt. Die Natronlauge muss mit einem CO_2-Absorptionsröhrchen, das mit Natronkalk gefüllt ist, geschützt werden.

Reinigung der Elektrode

Die Elektrode wird mit destilliertem Wasser gereinigt. Zur Lagerung eignet sich eine 3 mol/L KCl-Lösung oder die Elektrolytlösung L 911.
Da diese Titration als Endpunktstitration durchgeführt wird, muss die Elektrode regelmäßig kalibriert werden (mindestens wöchentlich). Wir empfehlen eine 2-Punkt-Kalibrierung mit den DIN-Puffern pH 4,01/6,87 oder 4,00/7,00.

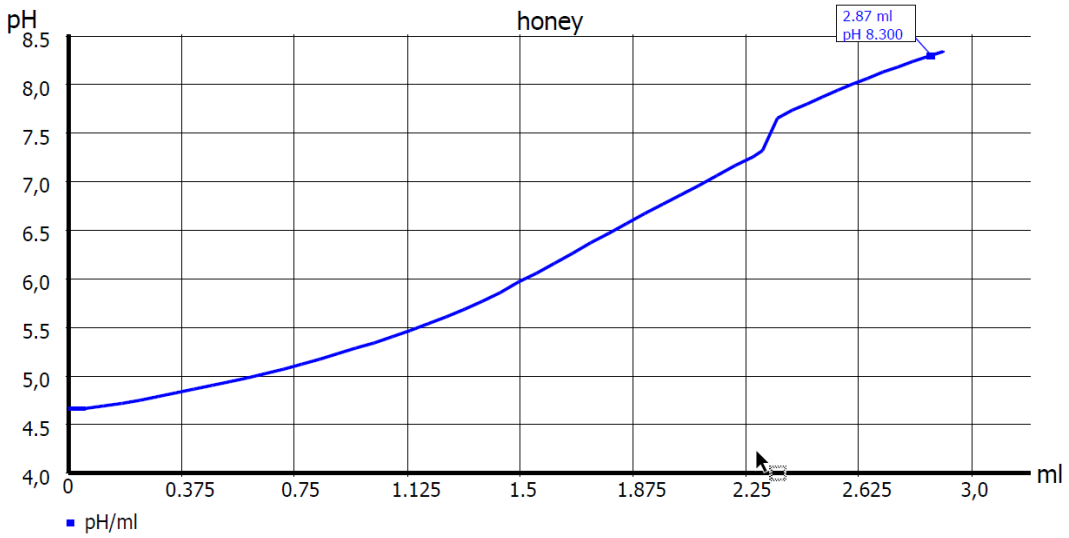
Probenvorbereitung

10 g der Probe werden eingewogen und in 75 ml destilliertem, CO_2-freiem Wasser gelöst. Die Titration wird mit Natronlauge 0,1 mol/L bis zum Endpunkt pH 8,3 durchgeführt.
In anderen Ländern und abhängig von der Norm wird möglicherweise ein anderer pH-Endpunkt wie 7,3 verwendet.

Titrationsparameter

Probentitration

Titration graph



Default Methode	---		
Methodentyp	Automatische Titration		
Modus	Endpunkt		
Messwert	pH		
Messgeschwindigkeit / -drift	normal	Minimale Wartezeit	2 s
		Maximale Wartezeit	15 s
		Messzeit	2 s
		Drift	20 mV/min
Anfangswartezeit	0 s		
Schrittgröße	0.05 ml		
Dämpfung	keine	Titrationsrichtung	steigend
Vortitration	Aus	Verzögerungszeit	0 s
Endpunkt 1	8,30 pH	Delta Endpunkt	1,0 pH
		Endpunkt Verzögerung	5 s
Endpunkt 2	Aus		
Max. Titrationvolumen	20 ml		
Dosiergeschwindigkeit	30%	Füllgeschwindigkeit	30 s

Berechnung:

Das Ergebnis wird in Milliäquivalent pro Kilogramm (meq/kg) berechnet.

$$°meq/kg = \frac{(EP1 - B) * T * M * F1}{V * F2}$$

EP1		Verbrauch am Endpunkt der Titration
B	0	Blindwert
T	WA	Titerkonzentration
M	1	Molekulargewicht
V	m	Probenvolumen
F1	1000	Umrechnungsfaktor 1
F2	1	Umrechnungsfaktor 2

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG,
SI Analytics
Erich-Dombrowski-Straße 4 • D-55127 Mainz

Tel+ 49 6131 894-5111
TechInfo.xags@xylem.com
xylemanalytics.com

Alle Namen sind eingetragene Handelsnamen oder Warenzeichen der Xylem Inc. oder eines seiner Tochterunternehmen.
Technische Änderungen vorbehalten.
© 2025 Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG.
2025/11/12