

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

**SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL**



Telefon 07 91 - 7 20 25/26 • Fax 8 44 25

Getränkeanalytik

Photometrische Acetaldehydbestimmung nach Dr. Rebelein

7 / 98

Prinzip

Acetaldehyd reagiert mit Nitroprussidnatrium und Piperidin zu einer charakteristischen grünen bis violetten Färbung, welche mit dem Photometer bei 560 nm in Küvetten mit 10 mm Schichtdicke gemessen wird.

Arbeitsmittel

Photometer, Filter und Küvetten (siehe Preisliste „Photometrische Bestimmungen“).

Zusätzlich liefern wir auf Wunsch:

- 2 Erlenmeyerkolben 100 ml
- 2 Erlenmeyerkolben 200 ml
- 1 Ausblas-Vollpipette 2 ml
- 2 Ausblas-Vollpipetten 5 ml
- 1 Ausblas-Vollpipette 25 ml
- 2 Poly-Trichter Nr. 6
- 100 Faltenfilter 12,5 cm Ø, Nr. 595 ½
- 1 kg Granucol FA
- 1 Pi-Pump-Pipettierhilfe für Acetaldehyd 2
- 1 Spatellöffel für Aktivkohle

Reagenzien

- Acetaldehyd 1** (Nitroprussidnatrium)
250 ml in brauner Glasflasche
alternativ: Nitroprussidnatrium z.A.. Merck-Nr.: 6541, 25 g
- Acetaldehyd 2** (10 %ige Piperidinlösung)
muß vor jeder Bestimmung frisch hergestellt werden (siehe „Hinweise“)
Piperidin z.A. Merck-Nr.: 9724, 500 ml

Arbeitsverfahren

- In 200 ml Erlenmeyerkolben 25 ml des zu untersuchenden Weines pipettieren.
- Ca. 2 g Aktivkohle Granucol FA (gestrichener Spatellöffel) zugeben.
- Nach Umschwenken 2 Minuten stehen lassen.
- Durch Faltenfilter in einen 100 ml Erlenmeyerkolben klarfiltrieren.
- In einen zweiten 100 ml Erlenmeyerkolben pipettieren: 2,0 ml des farblosen Filtrats und unter Umschwenken 5 ml Acetaldehyd 1 und 5 ml Acetaldehyd 2.
- Reaktionsgemisch in die Küvette einfüllen und sofort zur Messung der Farbintensität in das Photometer stellen.

Photometrische Messung (bitte Gebrauchsanweisung des Geräteherstellers beachten!)

Literatur: „Aktuelle Weinanalytik“ von Dr. Alfred Schmitt

Hinweise

Die Küvetten müssen stets völlig blank sein, vor jedem Einsatz abtrocknen. Die geschliffenen Seiten der Küvette müssen parallel zum Strahlengang des Photometers eingesetzt werden. Küvetten nur ganz oben anfassen.

Acetaldehyd 2 (10 %ige Piperidinlösung) muß vor jeder Bestimmung frisch hergestellt werden:
10 ml Piperidin z.A. in einen 100 ml Meßkolben pipettieren (Pipettierhilfe verwenden!), mit dest. Wasser von ca. 20°C auf Marke einstellen und gründlich mischen. Als Meßwert gilt grundsätzlich nur das Maximum der Extinktion, wird dieses Extinktions-Maximum verpaßt, ist die Bestimmung zu wiederholen.

Eichtabelle für Acetaldehyd nach Dr. Rebelein

Photometer:	Dr. Lange LP2W		
Meßwellenlänge:	560 nm	2 ml Wein	
Messung gegen:	dest. Wasser	5 ml Nitroprussid-Na	
Küvette:	Macro-Einweg 10 mm	5 ml Piperidin	

Extinktion	mg/l	Extinktion	mg/l	Extinktion	mg/l
0,01	2	0,18	36	0,35	69
0,02	4	0,19	38	0,36	71
0,03	6	0,20	40	0,37	73
0,04	8	0,21	41	0,38	75
0,05	10	0,22	43	0,39	77
0,06	12	0,23	45	0,40	79
0,07	14	0,24	47	0,41	81
0,08	16	0,25	49	0,42	83
0,09	18	0,26	51	0,43	85
0,10	20	0,27	53	0,44	87
0,11	22	0,28	55	0,45	89
0,12	24	0,29	57	0,46	91
0,13	26	0,30	59	0,47	93
0,14	28	0,31	61	0,48	95
0,15	30	0,32	63	0,49	97
0,16	32	0,33	65	0,50	99
0,17	34	0,34	67	0,51	101