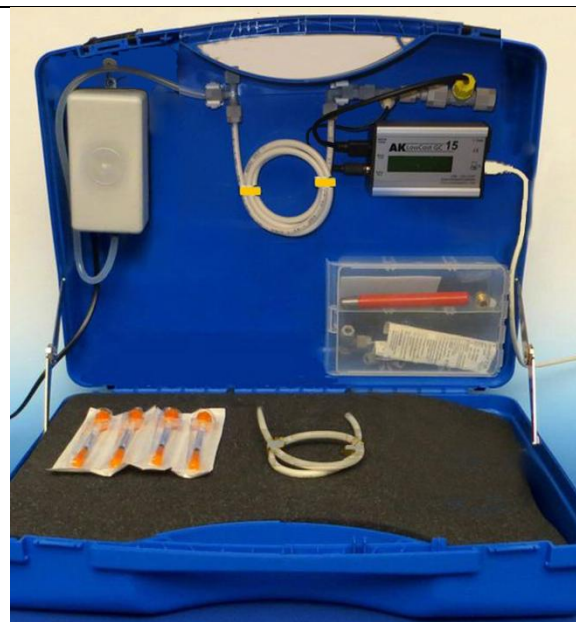
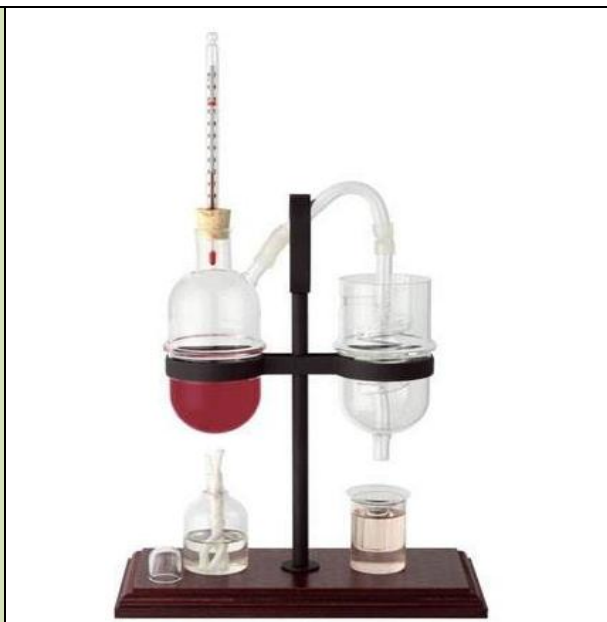




Prinzip

Die einzelnen „Fraktionen bei der Destillation von selbst angesetztem Wein mit einer käuflichen“Spaßdestille“ werden untersucht.

Aufbau und Vorbereitung



Benötigte Geräte

- Spaßdestille, komplett
- dazu: Siedesteine
- 5 Präparategläschen mit Spezialdeckel
- Ständer dafür
- USB-Kabel

- Modularer LowCost-GC (DUAL) mit TGS Gassensor!
- Säule 2: Chromosorb OV 101 5%, 0,4 m, gelber Kabelbinder
- Insulinspritze, 50 /0,5 mL
- Silicon - Verschlusskappen

Verwendete Chemikalien

- Selbst angesetzter Wein
- „Reiner Alkohol“

Vorbereitung des Versuchs

- ▶ Die Destillationsapparatur nach Vorschrift füllen und vorbereiten. Siedesteinchen zugeben.

Vorbereitung am Computer

- ▶ **AK Analytik 11** starten; **Messen** **mit Geräte-Schnellstarter** **GC App**
- ▶ **GC 15 TGS wählen** und **Weiter**
- ▶ Die Anweisungen befolgen und jeweils 'abhaken', dann **Weiter**
- ▶ dann bei bestätigter Verbindung nochmal **Weiter**

Durchführung

- ▶ Den Brenner entzünden, das Destilliergut vorsichtig erhitzen und die Energiezufuhr durch beiseite ziehen des Brenners regeln.
- ▶ Die ersten beiden Tropfen des Destillats in ersten Präparategläschen auffangen und dieses mit Kappe verschließen
- ▶ Die Tropfen 3-20 im nächsten Gläschen auffangen
- ▶ Auch mit den weiteren Tropfen (bis 60) so verfahren
- ▶ Brenner löschen

Probenahme

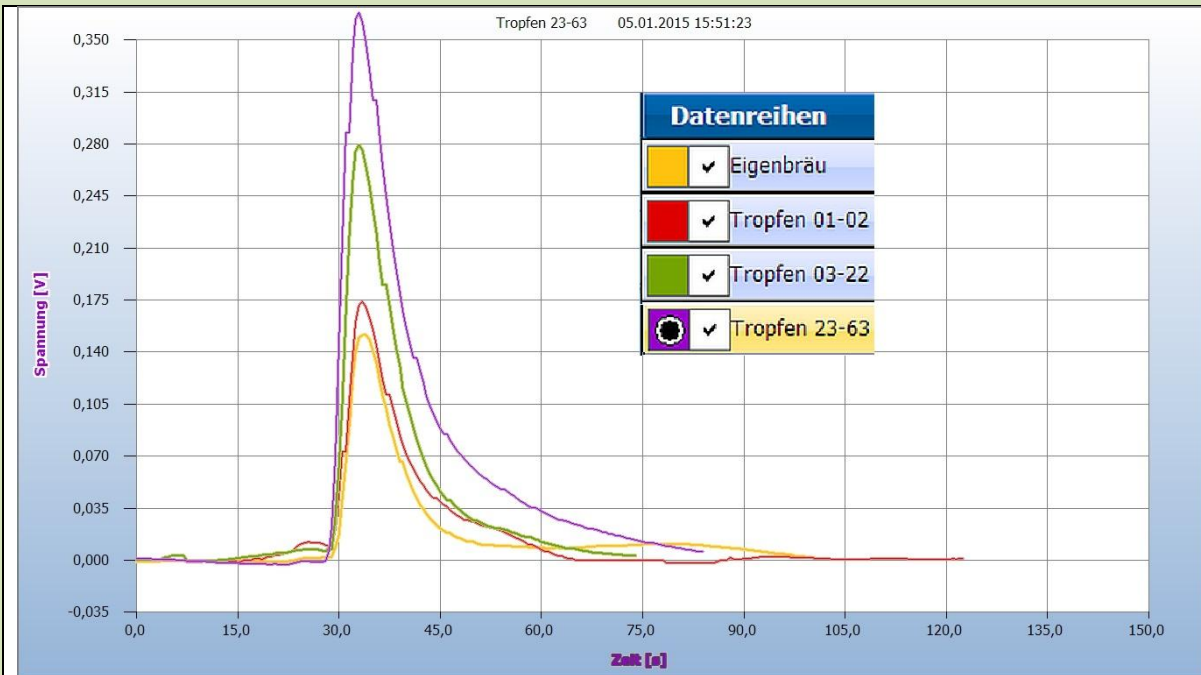
- ▶ Durch den Deckel Probe (0,1 mL) einfach oberhalb der Flüssigkeit auf die Spritze ziehen
- ▶ Spritze vollständig entleeren und dann auf 0,5 mL Luft aufziehen
- ▶ Spritze vollständig entleeren und dann auf 0,1 mL Luft aufziehen.
- ▶ Erst dann injizieren



Durchführung

- ▶ Warten bis Messwert stabil ist.
- ▶ Evtl. **Auf Null setzen**
- ▶ Spritze einführen und dabei den Stempel einklemmen, damit er sich nicht bewegt, aber noch nicht das Gas injizieren!!!
- ▶ Mit **Aufzeichnung Starten** die Messwertspeicherung starten.
- ▶ Beim Countdown genau bei 0 s das Gas zügig in den Chromatografen injizieren und die Spritze entfernen

Auswertung



Man erkennt (etwas) Methanol an dem „Vorpeak“ besonders in den ersten beiden Tropfen (rote Kurve) aber auch noch in der nächsten Fraktion (3 - 22 Tropfen - grüne Kurve). Im Chromatogramm vom „Eigenbräu“ (gelbe Kurve) und im Destillat ab Tropfen 23 (violette Kurve) „scheint“ Methanol nicht in gefährlicher Konzentration enthalten zu sein.

Tipps

Beachten:



Entsorgung

Ausguss

Literatur

Eigene Experimente