



Prinzip

Lässt man reife Äpfel in einem abgeschlossenen Raum (Marmeladenglas) einige Zeit nachreifen, reichert sich das „Reifegas“ Ethen in der Umgebungsluft an.

**Aufbau
und
Vorbe-
reitung**



Benötigte Geräte

- Bioreaktor (nach **AB K14s**)
- Einwegspritze, 10 mL (MT)
- MT Dreiwegehahn
- MT – Adapter LF6W
- Siliconschlauchstück

- Modularer GC im Koffer mit TGS Gassensor!
- Säule 3: Kieselgel 60, 0,5 m 60-80 msh, roter Kabelbinder
- All-Chem-MisstTH
- Insulinspritze, 50/0,5 mL

Verwendete Chemikalien

- Frisches Fall Obst oder reife Äpfel
- Evtl. Vergleichsgase

Vorbereitung des Versuchs

- ▶ Den oder die Äpfel anritzen, in den „Bioreaktor“ geben und den Deckel gut festschrauben.
- ▶ Über das Schlauchstückchen die Spritze oder Gastüte anschließen.

Vorbereitung am Computer

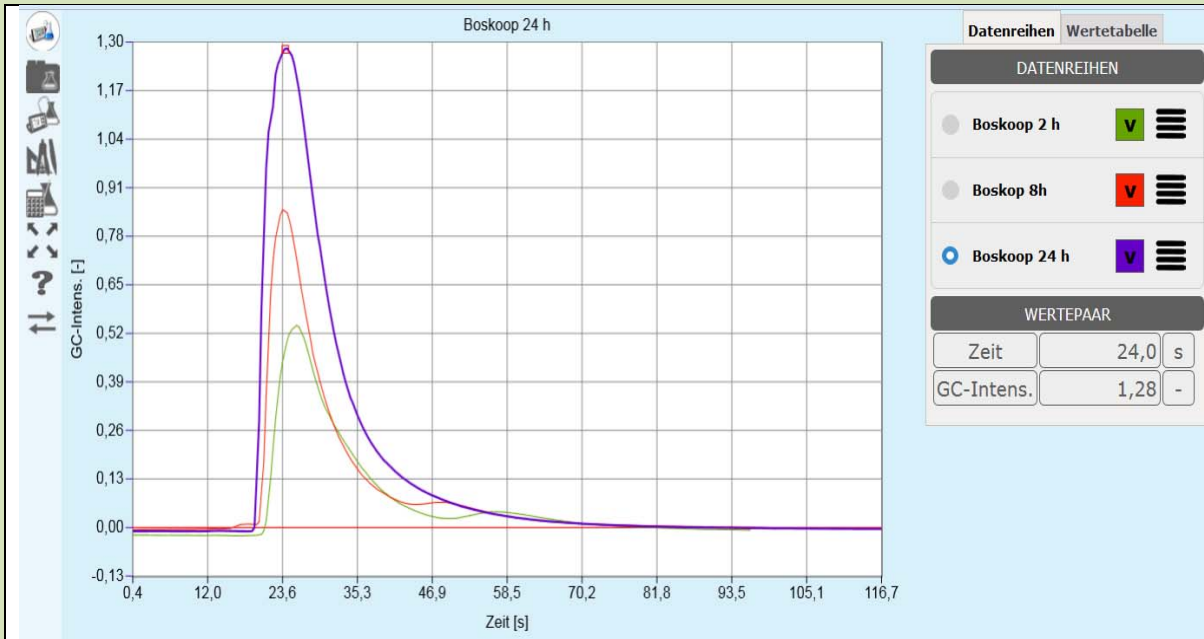
- ▶ **Analog K04** Achtung Gassensor auswählen“



Durchführung

- ▶ Ca. 2 Stunden – 2 Tage warten
- ▶ Mit der Spritze eine Probe (0,5 mL) absaugen und mit dem Gaschromatografen untersuchen.

Auswertung



Aufgenommen mit einem Prototypen des neuen ACMTH

Da vom Sensor nur oxidierbare Substanzen erfasst werden, sind im Chromatogramm Peaks weder von Stickstoff, Sauerstoff noch Kohlenstoffdioxid zu finden.

Man sieht deutlich, wie die Ethenkonzentration innerhalb von 24 Stunden stark ansteigt.

Tipp Die besten Ergebnisse scheint man mit Äpfeln der Marke Boskoop zu erzielen.

Tipp Es ist günstiger, die Äpfel mit einem scharfen Messer nur einzuritzen statt (wie abgebildet) aufzuschneiden. Dafür eignet sich ein größerer Deckel bzw. ein kleinerer Apfel.

Beachten:



Entsorgung

Sondermüll

Literatur Eigene Experimente