*Jara de Werd, 3HA*

**Wijn destilleren met behulp van een destillatie opstelling**

*Kan je alcohol met de wijn scheiden met gebruik van een Destillatie opstelling?*

***Benodigdheden:***

* Destillatieopstelling
* Rode wijn
* Brander
* Kooksteentjes
* Lucifers

***Benodigdheden voor de Destilatieopstelling:***

* Allonge
* Thermometer
* Rondbodemkolf
* Vigreux
* Waterkoeler
* Erlenmeyer (voor Destillaat)

***Uitvoering:***

Vul de rondbodemkolf met wijn. Vul deze niet helemaal tot rand maar ongeveer tot het midden van de rondbodemkolf

Voeg enkele kooksteentjes toe. Deze zorgen ervoor dat je een gelijkmatig kookproces krijgt en dus niet de Destilatieopstelling hoeft te schudden.

Bouw nu de Destilatieopstelling op.

Zet de brander onder de RondbodemKolf en steek deze aan met een Lucifer. Verwarm de wijn.

Wacht tot er enkele druppeltjes in de Erlenmeyer vallen, dit is het Destillaat.

***Uitleg:***

De belangrijkste dingen die je gaat scheiden van elkaar zijn water en alcohol in de rode wijn. Alcohol verdampt eerder dan water omdat het kookpunt van alcohol 78 graden en dat van water 100 graden is. Als een vloeistof verdampt krijg je een faceovergang van een vloeistof naar gas, de stof veranderd hierbij niet en is dus Fissisch.

Wanneer de alcohol op juiste temperatuur (78 graden) is, verdampt de alcohol. De damp gaat in de Vigreuxbuis omhoog en druppelt vervolgens weer terug in de rondbodemkolf. De damp komt steeds hoger tot het in de Waterkoeler terecht komt. Daar condoceert de alcohol damp en druppelt het naar beneden de Erlenmeyer in. De alcohol druppelt naar beneden omdat de Waterkoeler een beetje schuin staat.

Het overgebleven resultaat in de Erlenmeyer noem je het Destillaat en het overblijfsel in de rondbodemkolf noem je het Residu.

Het Destillaat is helder omdat de Kleurstof van de Wijn niet verdampt, deze blijft dus achter in de rondbodemkolf. Het Residu is juist weer donkerder omdat er heldere vloeistof uit is.

Als je het Destillaat verbrand blijft er water over.

***Waar wordt het destilleren voor gebruikt?***

Destilleren wordt gebruikt in de Petrogenische Industrie of voor het maken van Asfalt.

***Waarnemingen:***

*Voor:* Er staat een groot ingewikkeld ding op tafel met onderin een bol gevuld met een donkerrode vloeistof en grijze fijne puntige steentjes.

*Tijdens:* De donkerrode vloeistof gaat in kleine heldere deeltjes omhoog en valt vervolgens weer naar beneden de bol in. de Na een tijdje komen deeltjes helemaal bovenin en veranderen weer in druppeltjes. De druppeltjes vallen in een bakje.

*Na:* Er zit een heldere vloeistof in het bakje en de vloeistof in de bol in donkerder geworden.

***Conclusie:***

Ja, alcohol kan je scheiden van de wijn met gebruik van een Destillatie opstelling.

