**Samenvatting Scheikunde Hoofdstuk 1**

**§1 Stoffen Herkennen**

**Waaraan herken je stoffen?**

Stoffen herken je aan hun **stofeigenschappen**:

* Geur hardheid
* Kleur kookpunt
* Smaak smeltpunt
* Brandbaarheid fase bij kamertemperatuur
* Doorzichtigheid

Je hebt **3 fasen** waarin een stof kan voorkomen:

* Gas
* Vloeibaar
* Vast

De **massa** en het **volume** zeggen **niets** over de stof.

Je neemt waar met je **zintuigen**: ogen, neus, tong, oren en huid
**waarnemen**: horen, zien, proeven, ruiken en voelen
soms foppen je hersenen je: **gezichtsbedrog**

Je beschermt je bij een practicum met een **labjas** en een **veiligheidsbril**, je houd je ook aan de **veiligheidsregels**.

§2 zuivere stoffen en mengsels

**Mengsel**= 2 of meer stoffen door elkaar
**Zuivere** **stof**= bestaat uit 1 stof/deeltjes-> moleculen

**Hoe weet je of een stof zuiver is?**

Tijdens het temp. Verloop onder het verwarmen/afkoelen van een stof kijk je wat er gebeurt tijdens het smelten, stollen of koken. Dit geef je weer in een **temperatuur-tijd-diagram.
zuivere stof=** *heeft kookpunt, smeltpunt en stolpunt.*
**mengsel**= *heeft kooktraject, smelttraject en stoltraject.*
koken, stollen en smelten zijn **faseovergangen**.

**§3 mengsels**

**Wat zijn oplossingen?**een **oplossing** is wanneer een stof **oplost** in een oplosmiddel.

* **oplossing**= altijd helder en soms gekleurd
* **suspensie**= troebel, gekleurd mengsel van een vaste stof die niet oplost in een water. Als je het laat, zakt het naar de bodem, de vaste stof vormt de neerslag.
* **Emulsie=** ontstaat als een vloeistof niet oplost in een vloeistof. Altijd troebel en gekleurd. Met een emulgator kun je het wel mengen, dit is een hulpmiddel om vloeistoffen te laten mengen.
* **Legering=** mengsel van 2 metalen. Je smelt hier eerst de 2 metalen.
* **Schuim=** mengsel van gas dat heel fijn verdeeld is in een vloeistof.
* **Rook=** mengsel van heel kleine vaste deeltjes in een gas.
* **Nevel=** mengsel van een vloeistof dat fijn verdeeld is in een gas.

**§4 mengsels scheiden**

**Hoe scheid je een suspensie?**

* **Filtreren=** vloeistof door filter, vaste stof blijft achter -> dit is dan het **Residu**= stof dat op het filter achterblijft. Stof dat door filter gaat= **filtraat**
* **Bezinken=** vaste stof naar bodem laten zinken en het dan **afschenken.**
* **indampen=** het gebruik maken van verschil in **kookpunt**.
* **Destilleren=** gebruikt om een mengsel van **2 vloeistoffen** te scheiden. Hier maak je ook gebruik van het verschil in **kookpunt**. De opgevangen vloeistof= **destillaat**. De achtergebleven vloeistof= **residu**
* **Fractie=** mengsel van aardolie producten waarvan de **kookpunten** dicht bij elkaar liggen. De fractie met **hoogste kooktraject** wordt **boven** in de destillatietoren afgetapt, het **laagste** kooktraject wordt **onderin** afgetapt.

**§5 extraheren en adsorberen**

Mengsel van **2 vaste stoffen** scheid je door **extraheren**. Je voegt **extractiemiddel** toe waardoor de ene stof oplost, maar de andere niet. Je maakt gebruik van het verschil in **oplosbaarheid**.
**na het extraheren filtreer je meestal.** Het filtraat ga je dan indampen-> de vaste stof dat overblijft is het **extract**

**Adsorberen=** stoffen scheiden door gebruik in verschil van hechting aan **adsorptiemiddel**. Zo kun je geur, kleur en smaakstoffen uit een oplossing verwijderen, **deze blijven vast zitten aan het** **oppervlakte van het adsorptiemiddel**. Na de adsorptie moet je de adsorptiemiddelen van de vastgehechte stoffen scheiden -> **filteren**