



Bliv din egen **KEMI-DETEKTIV** i bryggerset

Her kan du læse, hvordan du selv kan undersøge de forskellige ting. Find din egen måde at beskrive og fortælle om dine resultater efter hvert forsøg. Det kan være i form af tegninger, fotos, videoklip, skemaer, en hjemmeside eller lignende.

FORSØG 19

Lav din egen pH-sladrehanke

Du skal bruge:

- 1/4 af et frisk rødkålshoved
- 2 skåle, der kan tåle varme eller 2 gryder
- Kniv
- Elkoger
- Vand
- Si
- 5 reagensglas eller klare sodavandsflasker
- Eddike
- Soda
- Minuskalk
- Sæbe
- Evt. 1 snapseglass som målebæger
- Evt. etiketter

Du kan få op til fem forskellige farver med rødkålsvandet.

1: RØD:

Meget sure stoffer, pH er lavere end 3

2: PINK:

Sure stoffer, pH er 4-5

3: BLÅ/LILLA:

Neutrale stoffer, pH er 7

4: GRØN:

Basiske stoffer, pH er 8-10

5: GUL:

Meget basiske stoffer, pH er højere end 10

Sådan gør du

1. Skær rødkålen i mindre stykker, og kom stykkerne i en skål.
2. Tilsæt kogende vand fra en elkoger, til rødkålen er dækket.
3. Lad vand og rødkål stå i 5 minutter.
4. Hæld rødkålsblandingen over i en anden skål, mens du sier rødkålsstykkerne fra. Pas på du ikke brænder dig. Få gerne hjælp af en voksen.
5. Nu har du noget vand, der er helt blått eller lilla.
6. Tag 5 reagensglas eller klare flasker. Skriv en etiket med "Kontrolglas" til det første glas. Sæt etiketten på glasset. Den skal du ikke gøre mere ved.
7. Skriv en etiket med "eddike" og sæt den på glas 2 og fyld glasset kvart op med eddike.
8. Skriv en etiket med "soda" og sæt den på glas 3 og fyld glasset kvart op med soda.
9. Skriv en etiket med "minuskalk" og sæt den på glas 4. Fyld glasset kvart op med minuskalk.
10. Skriv en etiket med "sæbe" og sæt den på glas 5. Fyld glasset kvart op med sæbe.
11. Fyld glassene helt op med rådkålsvandet.
12. Ryst blandingene godt. Noter resultatet ned i et skema, tag et billede eller lav en tegning eller find din helt egen måde at vise resultatet på.





Bliv din egen **KEMI-DETEKTIV** i bryggerset

SURE midler (pH 1-6)
kan fjerne kalkpletter.
BASISKE midler (pH 8-14)
kan fjerne fedtpletter.

Hvad kan man bruge de testede rengøringsmidler (eddike, soda, minuskalk og sæbe) til?

Prøv også at teste pH i rengøringsmidlerne ved hjælp af almindeligt pH-papir. Får du det samme resultat?

Hvilke andre rengøringsmidler kunne man også teste?

Har du forslag til, hvordan man kan forbedre forsøget? Var der noget, der var svært eller gik galt?

I dag kan man købe alle mulige slags kalkfjernere, der indeholder alle mulige kemiske stoffer. Hvorfor tror du vi ikke bare nøjes med almindeligt eddike som afkalkningsmiddel?

Hvordan vil du fortælle andre om resultatet?

