

Ekstraktion af plantestoffer

Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

Baggrund	<p>'Ekstrahere' betyder at trække noget ud eller at frigøre noget. Når man fx brygger en kop kaffe, foretager man en ekstraktion: vha. opløsningsmidlet (varmt vand) trækker man smagsstoffer, aromaer og farve ud af kaffebønnerne.</p> <p>Det stof man ønsker at ekstrahere, skal være opløseligt i det opløsningsmiddel som bruges. Hydrofile stoffer kan for eksempel ekstraheres med vand som opløsningsmiddel, og til hydrofobe stoffer må man finde et hydrofobt opløsningsmiddel, fx heptan.</p> <p>Mange planter indeholder naturlige farvestoffer, og ofte kan det være flere forskellige. I denne undersøgelse ekstraheres farvestoffer fra hhv. gulerod og rødbede.</p>
Plan	<p>Materialer <i>Læs fremgangsmåden igennem og opstil en materialeliste.</i></p> <p>Fremgangsmåde</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Riv i hver sin køkkenskål hhv. ¼ rødbede og ¼ gulerod med et rivejern. II. Tilsæt ½ dL vand til hver skål. III. Hæld væsken fra hver skål gennem hver sin tragt med filterpapir og så saften løber ned i hver sit bægerglas. IV. Overfør hhv. 2 mL rødbedesaft og gulerodssaft til hver sit reagensglas i et stativ. V. Overfør 2 mL heptan til hvert reagensglas. Beskriv hvad I ser. VI. Luk hvert reagensglas med en prop og ryst det lidt. VII. Sæt glassene tilbage i stativet og vent 5 min. før glassets indhold igen observeres. <p>Risici Heptan er brandbart og sundhedsskadeligt og skal håndteres under punktudsug eller i stinkskaab.</p> <p><i>Find selv, fx vha. internettet, oplysninger om hvordan heptan efter undersøgelsen skal bortskaffes som affald.</i></p>
Hypotese	<p><i>Find, fx vha. internettet, ud af hvilke farvestoffer der er i hhv. rødbede og gulerod. Hvilken farve har hver af stofferne?</i></p> <p>Stofferne i en blandet, ekstraheret plantesaft vil når der tilsættes et opløsningsmiddel, fordeles i de faser de hver er opløselige i.</p>

<p>Notater til den praktiske undersøgelse</p>	<p><i>Hvad lægger I mærke til undervejs i undersøgelsen?</i></p> <p><i>Er der sket fejl undervejs i undersøgelsen?</i></p>
<p>Observation</p>	<p><i>Find en måde at gemme data fra undersøgelsen.</i></p>
<p>Efterbehandling</p>	<p><i>Angiv ud fra farven hvilke farvestoffer der er i hver af glassenes faser, og om de er hydrofile eller hydrofobe.</i></p> <p><i>Hvis der er samme farve i begge faser, kan det være en fejlkilde. Giv en mulig forklaring på den.</i></p>