

übergossen, hierdurch werden die Duft-, Geschmacks- und auch Farbstoffe aus dem Pulver extrahiert.

b) Weitere Trennverfahren, die hierbei angewendet werden sind das Filtrieren, Sedimentieren und Dekantieren oder Sieben. Beim Filterkaffee wird das Kaffeepulver in eine Filtertüte in einem Kaffeefilter gegeben, dann wird die Kaffeekanne unter den Filter gestellt und anschließend wird das Pulver mit heißem Wasser übergossen. Beim türkischen Kaffee sedimentiert das Kaffeepulver in der Kanne. Hierzu wird das Wasser mit dem Kaffeepulver zweimal aufgekocht und der fertige Kaffee in Tassen dekantiert. Beim sogenannten Cowboy-Kaffee sedimentiert das Kaffeepulver einfach in der Tasse und der Kaffee wird dann abgetrunken. Wichtig ist hierbei, möglichst heißes Wasser zu verwenden. Bei französischem Presskaffee wird das Kaffeepulver nach dem Übergießen mit heißem Wasser einfach durch ein Stempelsieb in einer passenden Kanne nach unten gedrückt und dort zurück gehalten.

3. ≡ A Spinat und Rote Bete eignen sich für diesen Versuch am besten. Ich schneide das Gemüse mit einem Messer klein und koche es in einem Topf mit Wasser auf. Nach dem Abkühlen trenne ich das farbige Wasser mit einem Sieb von den festen Gemüsebestandteilen.

HINWEIS: Das farbige Wasser eignet sich gut, um selbst gemachte Nudeln zu färben. Zum Färben von Ostereiern eignet sich nur der Saft von der Roten Bete. Die Farbe aus dem Spinat wird von den Eiern nicht gut angenommen.

4. ≡ V a) Beim Reiben der Blüten wird der Lavendelgeruch sofort sehr intensiv. Nach der Zugabe von Wasser färbt sich das Wasser zuerst hell lila und dann grau lila.

b) –

5. ≡ A Beim Zerkleinern werden die Lavendelblüten zerstört, dadurch werden die Duftstoffe für das Wasser besser erreichbar. Außerdem wird dabei die Oberfläche vergrößert, wodurch das Wasser die Duftstoffe ebenso schneller erreichen kann.

6. ≡ A Wasser ist das Extraktionsmittel, das Extrakt ist der trinkfertige Tee und das Raffinat sind die Rückstände der Teeblätter im Teebeutel oder Sieb.

7. ≡ Q Für Kräuternessig oder Kräuteröl werden am besten frische Kräuter geerntet. Die Kräuter werden gewaschen und für das Kräuteröl auf jeden Fall gut getrocknet, etwas zerkleinert und höchstens bis zur Hälfte in große Einmachgläser gefüllt. Die Gläser werden zum Beispiel mit Olivenöl aufgefüllt und gut verschlossen. Dann wird das Öl im Wasserbad erhitzt und ca. 15 Min darin geköchelt. Nachdem die Gläser im Wasserbad wieder abgekühlt wurden werden sie für 2-3 Tage an einem warmen Platz gestellt und gelegentlich geschüttelt. Zum Abfüllen wird das Öl durch einen Kaffeefilter in dunkle Flaschen gegossen, die dann im Keller gelagert werden können. Das Öl muss nicht unbedingt erhitzt und die Kräuter nicht abfiltriert werden, dann ist das Öl jedoch oft nicht so lange haltbar und der Geschmack weniger intensiv. Für den Kräuternessig werden die Kräuter mit kaltem oder heißem Essig übergossen und ebenfalls einige Tage ziehen gelassen. Kräuternessig kann genau wie das Öl zur besseren Haltbarkeit filtriert und dunkel und kühl gelagert werden.

Trinkwasser – kostbar und teuer

Versuche und Aufgaben

1. ≡ A BEISPIELE: Duschen, Waschen, Putzen, Zähne putzen, Tee zubereiten, Kochen, Blumen gießen

2. ≡ A –

TIPP: Lege dafür eine Tabelle an.

Tätigkeit/Bedarf	Liter

3. ≡ Q –

ONLINE: www.kinderzeitmaschine.de

4. ≡ A Folgende Punkte könnten genannt werden: Regenwasser in Zisterne auffangen und als Brauchwasser nutzen; darauf achten, dass die Spül- und Waschmaschine immer vollständig gefüllt ist

5. ≡ V –

Abwasser

Versuche und Aufgaben

1. ≡ A BEISPIELE: Abwasch, Duschen, Putzen, Toiletten-spülung

2. ≡ a), b) –

3. ≡ A –

4. ≡ A –

HINWEIS: Es kann nach stehenden und fließenden Gewässern unterschieden werden.

5. ≡ A Rückstände aus Wasch- und Spülmitteln, Farbstoffe und Lösungsmittel sind Gefahren für unsere Gewässer, da sie schwer von Kläranlagen aus dem Wasser gefiltert werden können. Auch erwärmtes Abwasser aus Industrieanlagen kann unser Gewässer gefährden.

6. ≡ Q Aus privatem Haushalt: Die meisten aggressive Reinigungsmittel wie chemische Rohrreiniger, Reinigungs- und Desinfektionsmittel sowie WC-Beckensteine können nicht oder nur schwer von Kläranlagen herausgefiltert werden. Aus der Industrie: Farbstoffe, Lösungs-, Reinigungsmittel, Öle sowie Schwermetalle, toxische Verbindungen und andere Schadstoffe können nicht oder nur schwer von Kläranlagen herausgefiltert werden.

7. ≡ A –

STREIFZUG Trinkwasser in Baden-Württemberg

Versuche und Aufgaben

–