



Schokolade besteht zum großen Teil aus Kakaomasse, die aus Kakaofrüchten gewonnen wird. Hierfür teilt man die gelben handgroßen Früchte und entfernt das weiße Fruchtfleisch. Dann erscheinen die schmackhaften Kerne, die zur vollen Entwicklung ihres Aromas gemahlen und geröstet werden.

Neben Kakao besteht die Schokolade auch zu einem großen Teil aus Kakaobutter. Sie entsteht beim Pressen der Kakaomasse. Zusätzlich ist jede Menge Zucker in die Leckerei. Verfeinert wird das Ganze dann noch mit Sahne- oder Milchpulver, Mandeln, Nüsse oder andere Zutaten.



Weltmeister im Schokoladenverbrauch: die Schweiz



Achtung: dieser Versuch erfordert eine zusätzliche Sicherheitsregel:

- **Aceton** ist **feuergefährlich!!** Deshalb darf **keiner** in 1,5 Meter Umkreis von dir mit **offenen Flammen** arbeiten. Falls doch, so musst du **in den Abzug ausweichen**.



Geräte: Aceton, Waage, Messer, 100 ml Erlenmeyerkolben, Glasstab, 100 Becherglas, Trichter, Filterpapier

1. Wiege den leeren Erlenmeyerkolben einer Waage und notier dir den Wert.
2. Zerkleinere einen Riegel Schokolade mit dem Messer in den Erlenmeyerkolben. Wiege den Kolben mit der Schokolade. Die Massenzunahme entspricht der Masse der Schokolade.
3. Gib etwa 30 ml Aceton hinzu und löse die Schokolade durch Rühren mit einem Glasstab auf. Um den Lösungsvorgang zu beschleunigen stellst du den Erlenmeyerkolben in eine Schüssel mit heißem Wasser.
4. Beschrifte und wiege ein leeres, sauberes und trockenes Becherglas. Notiere dir den Wert.
5. Filtriere die Schokoladenlösung in das Becherglas. Spüle den Filtrerrückstand mit etwas kaltem Aceton nach.
6. Stelle das Becherglas offen in den Abzug. Wenn in der nächsten Stunde das Lösungsmittel Aceton verdampft ist, kannst du das Becherglas erneut wiegen.
7. Erstelle ein Versuchsprotokoll.



Versuch: Fettgehalt von Schokolade

Aufbau: Eine eigene Zeichnung

Durchführung: Etwas eigenen Text.

Beobachtung: Was hast du beim filtrieren beobachtet? Welche Massen wurden gewogen?

Ergebnis: Berechne den Fettgehalt der Schokolade.

Erklärung: Lass dich bei der Erklärung von folgenden Fragen leiten.

- Was wird hier voneinander getrennt? (Aceton und Benzin lösen die gleichen Stoffe)
- Warum erfolgt die Trennung?
- Welche Stoffeigenschaft wird hier überhaupt zur Trennung ausgenutzt?
- Welche Inhaltsstoffe sind im Filtrerrückstand noch enthalten?
- Wie könnte der Versuch weitergeführt werden, um auch den Zuckergehalt von Schokolade zu bestimmen?