



Wie viel CO_2 speichert meine Rotbuche?



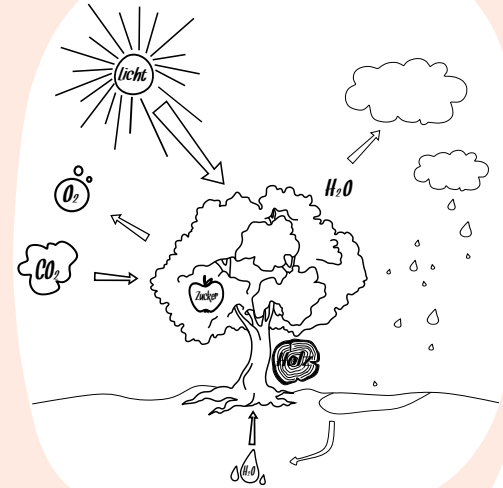
Jeder weiß, dass Pflanzen gut fürs Klima sind, weil sie CO_2 (Kohlenstoffdioxid) speichern können. Dafür nehmen sie CO_2 aus der Luft auf und betreiben dann Fotosynthese. Mithilfe von Sonnenlicht entsteht aus dem CO_2 und Wasser Zucker und andere wertvolle Stoffe. Einer davon ist Cellulose, die sehr viel im Holz des Baumes vorkommt.

Wälder speichern also in den Stämmen ihrer Bäume CO_2 .
Findet heraus wie viel CO_2 in eurer Rotbuche steckt:

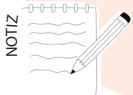
AUFGABE



- ✓ Nehmt die beiden Karten „Försterdreieck“ und „Stammumfang“, sowie die dazu gehörigen Materialien.
- ✓ Geht zu einer Rotbuche eurer Wahl und führt die Messungen durch. Lauft danach zurück zum Rucksack.
- ✓ Lest aus der Tabelle mit der Baumscheibe ab, wie viel CO_2 ungefähr im Stamm eurer Rotbuche steckt.



Notiert den Wert. Löst danach die Aufgaben auf der Zusatzkarte.





leben.natur.vielfalt

das Bundesprogramm

WIP  ^{De}
 wildwuchs



Wie viel CO_2 speichert meine Rotbuche?



Zusatzkarte

Eine Buche mit 30 m Höhe und einem Umfang von 2,5 m hat 10,2 Tonnen CO_2 eingelagert. Das ist etwa so viel, wie jede*r in Deutschland durch den Verbrauch von Energie, Heizung, Auto fahren etc. pro Jahr ausstößt.

AUFGABE

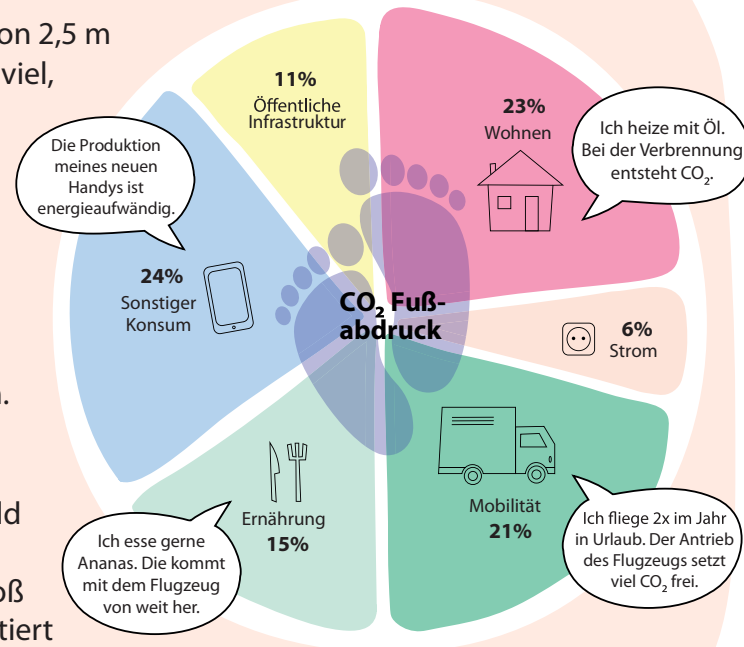


Wählt eine Person von euch aus.
Wie viele Bäume hat die Person mit ihrer Familie bis heute „verbraucht“?
Dabei gilt: ein Lebensjahr pro Person = ein Baum.

NOTIZ



Wie viele Bäume müssten für eine Familie im Wald stehen, um deren CO_2 -Ausstoß auszugleichen?
Was könnt ihr selbst tun, um weniger CO_2 -Ausstoß zu verursachen? Beachtet die Abbildung und notiert eure Ideen.





leben.natur.vielfalt

das Bundesprogramm

WIP  ^{De}
 wildwuchs



Wie viel CO₂ speichert meine Rotbuche?

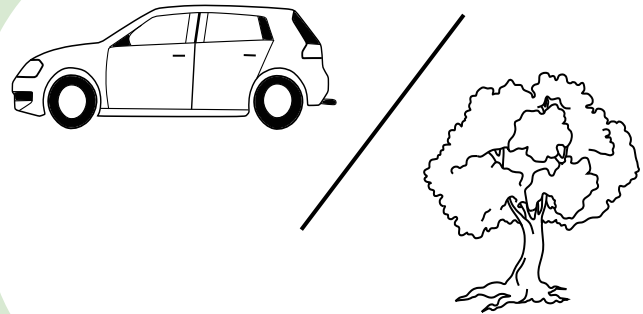


In Deutschland verursacht jede*r von uns große Mengen an CO₂-Ausstoß durch Heizen und Wohnen, durch den Verkehr, und durch unseren Konsum. 2024 waren es insgesamt 10,3 Tonnen CO₂ pro Person (!! 1 Tonne = 1000 kg).

Fast alles, was wir tun, beeinflusst das Klima - ob wir viel Auto fahren und fliegen, welche Klamotten wir tragen oder wie wir uns ernähren.

Ihr müsst also nicht unbedingt Bäume pflanzen, um das Klima zu schützen. Die Liste, was jede*r selbst tun kann ist lang, und das meiste ist nicht mal aufwändig.

Wenn ihr keine Ideen habt, was ihr tun könnt, fragt doch mal eure Betreuer*innen.







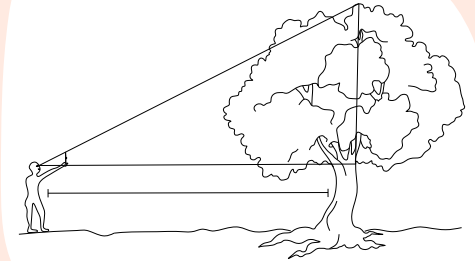
Das Försterdreieck



Mit dem Försterdreieck könnt ihr die Höhe eures Baumes schätzen. Dafür braucht ihr eine Person mit Stock und zwei für das Maßband.

Person mit Stock:

- ✓ Suche einen stabilen und möglichst geraden Stock, der mindestens die Länge deines Arms hat.
- ✓ Halte den Stock so, dass er Richtung Himmel zeigt. Der obere Teil muss dabei so lang wie dein Arm sein. Der Arm ist nach vorne ausgestreckt, die Hand wird auf Augenhöhe gehalten (Abbildung).
- ✓ Stelle dich nun so weit vom Baum entfernt auf, dass du über die Stockspitze genau die Spitze des Baums anpeilen kannst.



Personen mit Maßband:

Messt mit dem Maßband den Abstand zwischen der Person mit Stock und dem Stamm. Zum Schluss addiert ihr die Körpergröße der Person mit Stock zur gemessenen Entfernung dazu.

Jetzt kennt ihr die Höhe eures Baumes! Notiert euer Ergebnis.







Das Försterdreieck



Das Försterdreieck ist eine Methode zur Abschätzung der Baumhöhe.

Solltet ihr mal bei einer Baumfäll-Aktion dabei sein, könnt ihr so den Mindestabstand einschätzen, um nicht vom fallenden Baum getroffen zu werden.



Schon gewusst?

Rotbuchen können übrigens je nach Alter und Standort 30 bis 40 Meter hoch werden.







Der Stammumfang

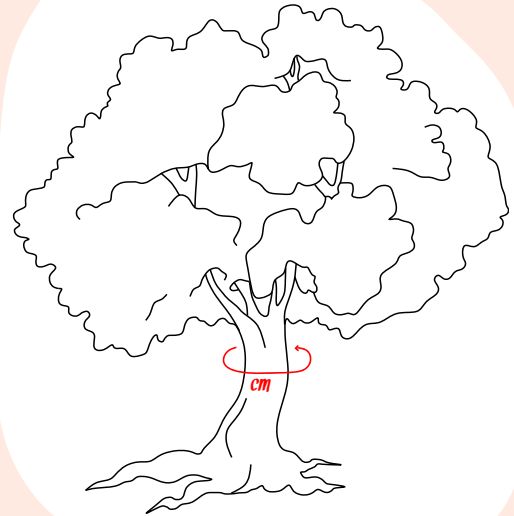


Nehmt das Maßband und stellt euch an den Stamm eurer Rotbuche. Messt den Stammumfang in 1,30 m Höhe.



Notiert euren Messwert.

Begeht euch wieder zum Startpunkt, nachdem ihr Umfang und Höhe eurer Buche herausgefunden habt.







Der Stammumfang



Förster*innen messen die Baumstammdicke mit einer sogenannten Kluppe. Das ist etwas einfacher, als den Umfang mit einem Maßband zu messen.

Mit dem gemessenen Stammvolumen können sie dann das Holzvolumen berechnen.



