



Baumvermessung zur Bestimmung der Kohlenstoffspeicherung

Bäume nehmen durch Photosynthese Kohlendioxid auf und spielen somit eine entscheidende Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Durch menschliche Aktivitäten gibt es einen rasanten Anstieg des Kohlendioxidgehalts (CO₂) in der Atmosphäre, wodurch sich diese erwärmt. Dies hat enorme Auswirkungen auf unsere Umwelt und bedroht unseren Planeten. "Tiny Forests" haben das Potenzial, Kohlenstoff einzufangen und zu speichern. Die Menge des gespeicherten Kohlenstoffs können wir durch die Wachstumsrate der Bäume berechnen. Dazu müssen die Höhe und der Durchmesser der Bäume in regelmäßigen Abständen gemessen werden.



Ausrüstung pro Gruppe:

- 1 x Maßband
- 1 x Messschieber
- 1 x Holzstock, markiert bei 10 cm und 130 cm, oder Zollstock
- 1 x Baumarten Bestimmungshilfe
- 1 x Tiny Forest - Baumartenliste
- 1 x Tablet/ Telefon/ ausgedrucktes Feldblatt

Wann sollte gemessen werden?

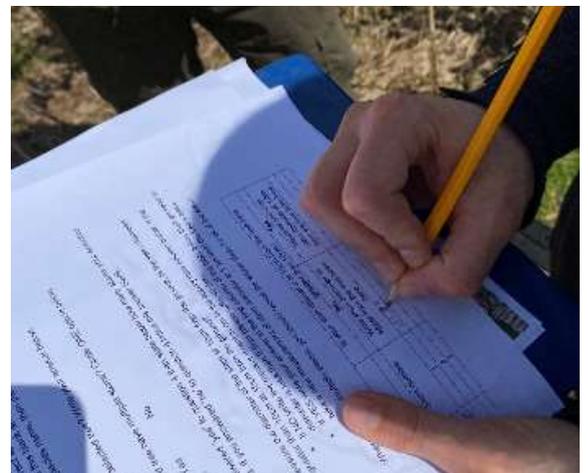
- Zu jeder Tageszeit &
- Zu jeder Jahreszeit

Anleitung:

Suchen dir einen Baum, an dessen Stamm eine Markierung angebracht ist. Möglicherweise musst du den Baumstamm tief unten im Mulch sorgfältig durchsuchen.

Schritt 1:

Auf der Markierung steht eine Zahl zwischen 1 und 100. Notiere diese Nummer auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt. Schau dir dann die Baumart an, die dieser Markierungs-Nummer zugeordnet ist.



Wenn du ein Tablet oder Telefon verwendest, sollte dies automatisch ausgefüllt werden. Wenn du ein Papierformular verwendest, überprüfe die Baumartenliste für deinen "Tiny Forest". Dort ist aufgelistet, welche Arten welche Markierungsnummern haben. Entscheide nun ob sich dein ausgewählter Baum am Rand oder in der Mitte befindet und notiere den Standort auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt (wenn dein Baum weniger als 2 m vom Rand des "Tiny Forest" entfernt ist [einschließlich Wege oder Klassenzimmerbereich], antworte mit RAND, andernfalls ist er MITTE).

Überprüfe mit der Baumarten-Bestimmungshilfe, ob deinen ausgewählten Baum der richtige Artname zugeordnet wurde. Wenn du der Meinung bist, dass die zugeordnete Baumart richtig ist oder dir nicht sicher bist, kannst du dieses Frage überspringen und weitermachen. Wenn du der Meinung bist, dass dem Baum der falsche Artname zugeordnet wurde, trage bitte die richtige Art auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt ein.

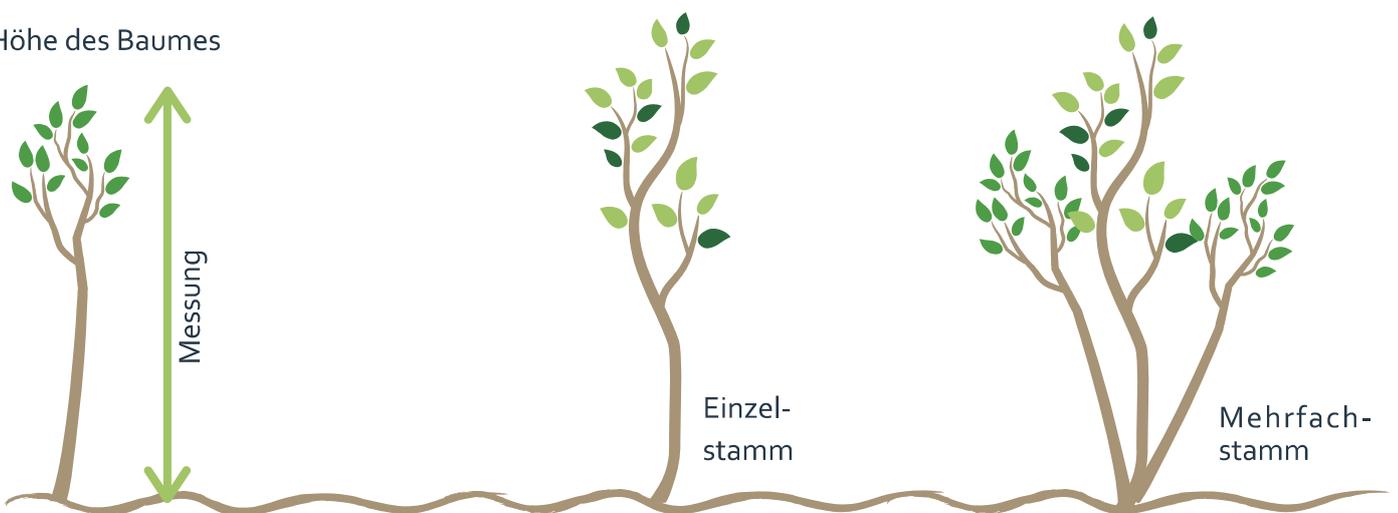
Beurteile nun, ob dein ausgewählter Baum tot ist. Überprüfe dazu, ob neue Triebe oder Blätter vorhanden sind. Wenn es kein offensichtliches neues Wachstum gibt, kratze vorsichtig ein kleines Stück Rinde mit deinem Fingernagel ab. Wenn es unter der Oberfläche grün ist, lebt der Baum, auch wenn er keine Blätter oder Triebe hat. Wenn nicht, ist er möglicherweise abgestorben – notiere dies in diesem Fall auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt und vermesse diesen Baum nicht weiter. Suche dir stattdessen einen anderen markierten Baum aus und beginne mit den Anweisungen ab Schritt 1.

Schritt 2:

Messe die Höhe deines Baumes mit dem Maßband. Trete dafür ein paar Schritte vom Baum zurück und identifiziere den höchsten Teil des Baumes (dies ist möglicherweise nicht der zentrale Stamm). Du musst den Mulch ggf. beiseite schieben, um den Boden zu erreichen. Bitte fülle ihn nach der Messung wieder auf.

Messe nur bis zur Spitze des höchsten lebenden Teils des Baumes und schließe keine Teile des Baumes ein, die tot erscheinen. Notiere die Höhe deines Baumes in cm (auf eine Dezimalstelle genau) auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt. Ein Beispiel für die Durchführung der Messung findest du im Diagramm unten.

Höhe des Baumes





Schritt 3:

Entscheide ob dein ausgewählter Baum mehrere Stämme hat oder nicht. Ein Stamm ist der Haupttrieb der Pflanze. In einigen Fällen können mehrere Stämme vorhanden sein, die alle von der Basis der Pflanze aus dem Boden ragen. Notiere auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt, wie viele Stämme vorhanden sind. Ein Beispiel findest du im oberen Diagramm.



Schritt 4:

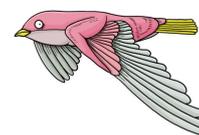
Miss nun den Stammdurchmesser deines Baumes. Der Stammdurchmesser ist die Dicke des Stammes, 10 cm von der Basis des Baumes entfernt. Nutze den markierten Holzstock oder einen Zollstock, um die richtige Höhe für deine Messung festzulegen.

Platziere den Baumstamm zum Messen zwischen den Backen deines Messschiebers. Schließe die Backen vorsichtig, bis ein fester Kontakt zum Stamm besteht und lies den Messwert ab. Notieren ihn anschließend auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt.



Wenn der Stammdurchmesser deines Baumes mehr als 100 mm beträgt, ist der Baum groß genug, dass du eine zweite Messung in der Höhe von 130 cm durchführen kannst. Nutze auch hierfür wieder den markierten Holzstock oder einen Zollstock. Sobald du den Messpunkt festgelegt hast, misst du erneut den Durchmesser des Stammes in mm, und notierst den Wert.

Wenn dein Baum mehrstämmig ist, solltest du die Durchmesser aller vorhandenen Stämme in der beschriebenen Weise messen. Erst wenn du alle Stämme deines Baumes vermessen hast, kannst du zum nächsten markierten Baum übergehen und bei Schritt 1 mit einer neuen Vermessung starten.



Wusstest du schon?

Der schwerste Baum der Welt ist der "General Sherman", ein Riesenmammutbaum mit einem Stammdurchmesser von 11,62 Metern – das entspricht etwa der Länge eines Doppeldeckerbusses!



tinyforest
earthwatch
EUROPE

STAY IN TOUCH



EARTHWATCH EUROPE



WWW.EARTHWATCH.ORG.UK/TINYFORESTS



EARTHWATCH_EUR



EARTHWATCHEUROPE