

# Bambus: Ein Grasbüschel der Superlative

## Aufgabe: Wenn der Bambus wandert

**Das Problem:** Du bist ein Garten-Experte/eine Garten-Expertin und eine besorgte Gartenbesitzerin, Frau Mayer, kommt mit einem Problem zu dir: „Mein Bambus verbreitet sich seit einiger Zeit über meinen Rasen. Ich schneide die Sprosse immer ab, aber sie hören nicht auf zu wachsen und kommen immer näher zum Haus. Was kann ich machen?“

**Deine Aufgabe:** Du sollst ihr erklären, wie es zu diesem Problem kommen kann und wie sie es lösen kann. Um ihr helfen zu können, musst du davor einiges wissen.

## Teil 1: Wie vermehrt sich Bambus?

### 1. Lies den Text über den Bambus im Botanischen Garten.

Wie alle Bambusse gehört auch der Meergrüne Blattbambus zur Familie der Süßgräser (*Poaceae*) und ist mit Weizen und Schilf verwandt. Der Bambushain im Botanischen Garten der Universität Wien ist ein riesiges Grasbüschel!

Jedes Jahr im April und Mai treiben aus den unterirdischen Sprossachsen (Rhizom) des Bambushains neue Bambushalme aus. Die Halme wachsen extrem schnell – sie schieben sich wie ein Teleskop aus dem Boden und wachsen innerhalb weniger Wochen zu voller Größe.

In Gärten wird Bambus oft als Zierpflanze eingesetzt. Hier ist allerdings Vorsicht geboten, das Bambus-Rhizom mancher Arten kann sich nämlich unter der Erde ausbreiten und ganze Gärten in Besitz nehmen. Um dies zu verhindern, sollte man rund um einen Bambushain eine unterirdische Wuchssperre einbauen.

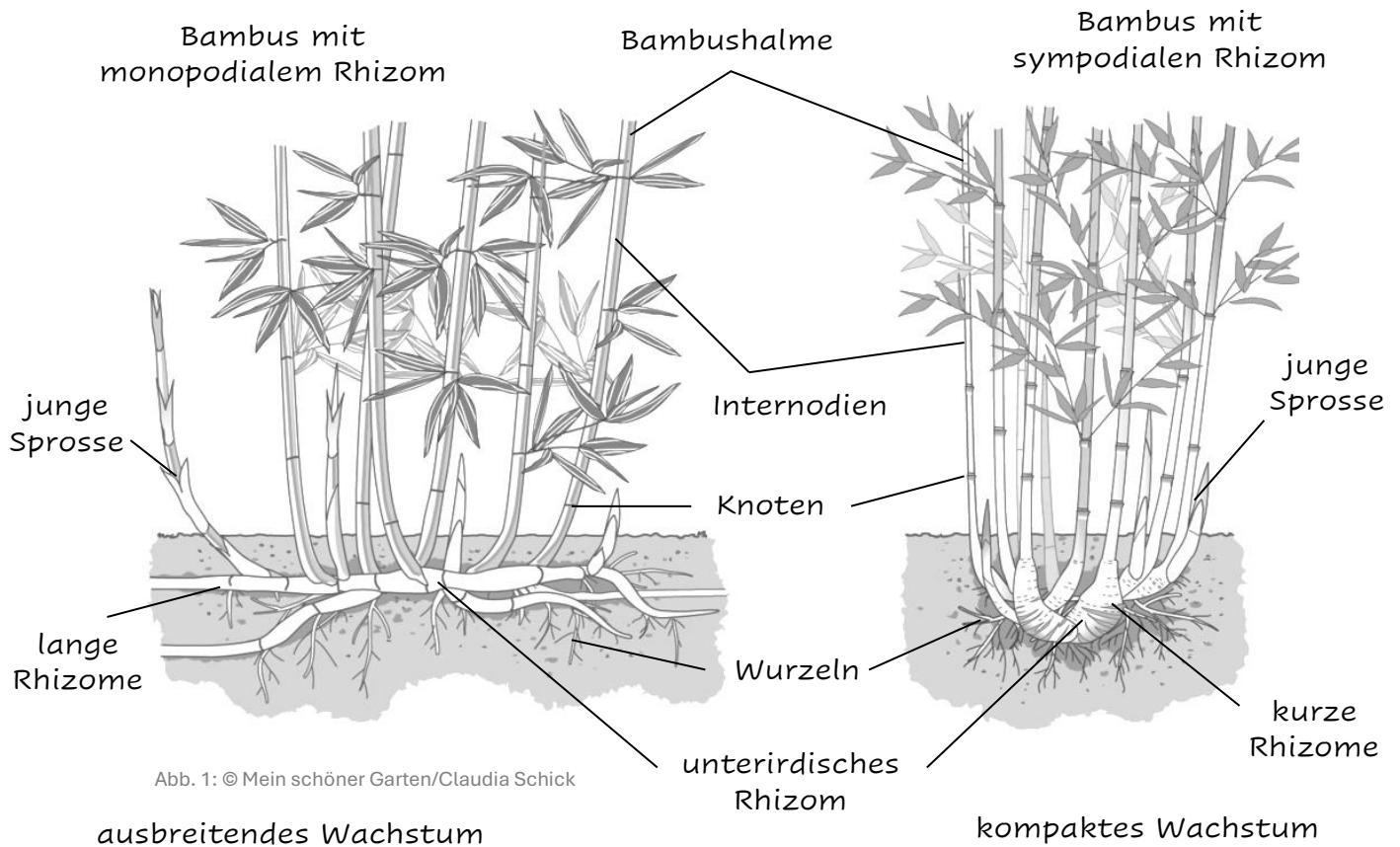
Allerdings kann eine Wuchssperre auch brüchig werden, der Schutz vor dem Ausbrechen des Rhizoms ist somit nicht hundertprozentig gegeben. Dies kann man im Botanischen Garten am kleineren Hain vom Schnellwachsenden Bambus beobachten. Hat sich das Rhizom einmal verbreitet, ist die Pflanze durch reines Zurückschneiden der Stängel nicht mehr einzudämmen. In diesem Fall muss der Bagger her. Insofern ist es besser, erst gar keine Bambus-Arten mit stark verzweigtem Rhizom-Wachstum zu pflanzen.

Quelle: verändert nach Botanischer Garten der Universität Wien. 2025. „Bambus: Ein Grasbüschel der Superlative“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien.

### 2. Recherchiere die folgenden Begriffe im Internet und schreibe kurze Erklärungen in die Tabelle. Du kannst dazu das Lexikon der Biologie von Spektrum benutzen: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/>.

<b>Ausläufer</b>	horizontal wachsende Seitensprosse von Pflanzen, die ober- oder unterirdisch verlaufen und der vegetativen Vermehrung sowie Ausbreitung dienen
<b>Rhizom</b>	unterirdisch wachsende Sprosse, die neue Triebe bilden; eine Art von Ausläufern
<b>sympodiales Rhizom</b>	Ein sympodiales Rhizom wächst stückweise, wobei immer ein neuer Seitentrieb die Fortsetzung bildet; kompaktes Wachstum
<b>monopodiales Rhizom</b>	eine Hauptachse wächst weiter und bildet seitlich neue Pflanzen; bildet lange Ausläufer
<b>Internodium</b>	der Abschnitt zwischen 2 Knoten an der Sprossachse
<b>Knoten</b>	meist verdickte Abschnitte der Sprossachse, an denen die Blätter ansetzen

3. **Beschrifte** die Grafiken mit den folgenden Begriffen: *Bambus mit sympodialelem Rhizom, Bambus mit monopodialelem Rhizom, Bambushalme, Internodien, Knoten, Wurzeln, unterirdisches Rhizom, junge Sprosse (2x), lange Rhizome, kurze Rhizome, kompaktes Wachstum, ausbreitendes Wachstum.*



4. **Erkläre** anhand der beschrifteten Zeichnungen

a) *wie sich eine monopodiale Bambusart vermehrt.*

Die Hauptachse des Rhizoms wächst weiter und bildet seitlich neue Halme aus. Das monopodiale Rhizom bildet lange Ausläufer, dadurch „wandert“ der Bambus und breitet sich oft großflächig aus.

b) *wie sich eine sympodiale Bambusart vermehrt.*

Ein sympodiales Rhizom wächst stückweise, wobei immer ein neuer Seitentrieb die Fortsetzung bildet. Die Rhizome bleiben kurz, was zu einem kompakten Wachstum führt.

5. *Hat Frau Mayers Bambus ein monopodiales oder sympodiales Rhizom? Begründe deine Antwort.*

Frau Mayers Bambus hat ein monopodiales Rhizom. Dieses bildet lange Ausläufer, die sich unterirdisch durch ihren Garten ausbreiten und Halme austreiben.

## Teil 2: Was ist beim Pflanzen von Bambus in Gärten zu beachten?

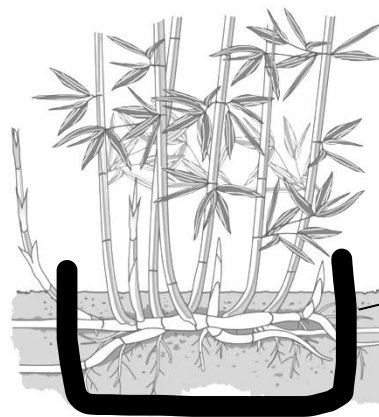
1. Welche Art (monopodial oder sympodial) eignet sich besser für den Garten? **Begründe** deine Antwort.

Bambusarten mit sympodialelem Rhizom eignen sich besser für den Garten, da sie kompakter wachsen und keine langen Ausläufer bilden, die sich über das Grundstück verbreiten können. Es ist leichter, das Wachstum von Bambusarten mit sympodialelem Rhizom einzuschränken.

2. Wie könnte man die monopodiale Art in ihrem Wachstum beschränken?

- Überlege dir eine eigene Idee oder recherchiere im Internet.
- Erstelle unten eine **Skizze**, in der man die Bambushecke von der Seite sieht. Zeichne ein, wie man die Ausbreitung der Rhizome einschränken könnte.
- Beschrifte** die Skizze.

Antwort individuell, z.B.



Rhizomsperre, durch die das Ausbreiten der Ausläufer gestoppt wird

⇒ **Fasse** deine Erkenntnisse aus Teil 1 so **zusammen**, dass Frau Mayer verstehen kann, warum es zur aktuellen Situation in ihrem Garten gekommen ist und wie sie das Problem lösen kann:

**Frau Mayer:** „Mein Bambus verbreitet sich seit einiger Zeit über meinen Rasen. Ich schneide die Sprosse immer ab, aber sie hören nicht auf zu wachsen und kommen immer näher zum Haus. Was kann ich machen?“

**Deine Antwort** als Gartenexperte/Gartenexpertin:

Ihr Bambus hat ein monopodiales Rhizom. Das bedeutet, dass die unterirdisch wachsenden Sprossachse immer weiter wächst und lange Ausläufer bildet, die seitlich Halme austreiben. Wenn sie den Bambus behalten möchten, müssen sie nicht nur die Halme, sondern auch die Rhizome, die sich zu weit ausgebreitet haben, entfernen. Dann müssen sie den Teil des Bambus, den sie behalten wollen, ausgraben. Es wird dann eine Rhizomsperre in den Boden eingesetzt, die das Ausbreiten der Rhizome verhindern soll. In diese füllen Sie dann wieder Erde und setzen den Bambus ein.

Andernfalls können Sie auch den gesamten Bambus entfernen lassen und mit einer sympodialen Variante ersetzen. Diese bleibt kompakt, da sie keine langen Ausläufer bildet.