

SAMMLUNG DER FRAGEN UND ANTWORTEN AUS DER PRÜFUNGSVORBEREITUNG SOMMER 2021

Pflanzenkenntnisse:

Fragen 2. Termin:



1. **Frage 01.05.12; S. 10:** Erklären Sie im Zusammenhang mit Pflanzenblüten die folgenden botanischen Fachbegriffe! 1.) Bestäubung: Wenn Pollen an die Narbe angebracht/aufgebracht werden, durch z.B. Insekten oder Wind. Als Bestäubung wird der Vorgang bezeichnet, bei dem der Pollen als Träger des männlichen Erbguts auf das weibliche Pflanzenorgan, die Narbe, übertragen wird. Die Bestäubung ist Voraussetzung für die Bildung von Samen und Früchten, welche die Vermehrung von Pflanzen ermöglichen. 2.) Befruchtung: Die männliche Eizelle dringt in den weiblichen Fruchtkörper ein.
2. **Frage 01.05.22; S. 11:** Worauf müssen Sie achten, um bei einer zweihäusigen Pflanzenart die Bestäubung zu ermöglichen? → Eine männliche und eine weibliche Pflanze sollten in der Nähe oder nebeneinander gepflanzt werden.
3. **Frage 01.06.06; S. 12:** Geben Sie für die folgenden Pflanzen jeweils an, welche Fruchtform ausgebildet wird! → Bohne - Hülse; Kohl - Schote; Kirsche - Steinfrucht; Tomate - Beere
4. **Frage 01.06.08; S. 13:** Geben Sie für die folgenden Obstarten jeweils an welche Fruchtform ausgebildet wird! → Erdbeere - Sammelnussfrucht; Himbeere - Sammelsteinfrucht; Johannisbeere - Beere; Kirsche - Steinfrucht
5. **Frage 01.07.20, S. 14:** Erklären Sie, warum Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler (Fabaceae) keine bzw. eine vergleichsweise geringe Stickstoffdüngung benötigen! → Schmetterlingsblütler bilden eine Symbiose mit stickstoffbindenden Bakterien (=Knöllchenbakterien, Rhizobien), die in den Wurzelknöllchen der Pflanze leben. Diese können bspw. den Stickstoff aus der Luft binden und diesen pflanzenverfügbar als Nährstoff bereitstellen.
6. **Frage 01.07.34, S. 15:** Nennen Sie zwei in der Natur vorkommende vegetative Vermehrungsarten. → Rhizome; Ausläufer/Stolone
7. **Frage 01.07.36; S. 15:** Die Gewebekultur dient... 1. dient vielfach der Erzeugung von virusfreiem Pflanzenmaterial. 2. wird sowohl bei der Vermehrung von Zierpflanzen als auch Gehölzen angewandt.
8. **Frage 01.08.24, S. 18:** Erläutern Sie, warum monokotyle (einkeimblättrige) Pflanzen nicht durch Veredlung vermehrt werden können! → Monokotyle Pflanzen besitzen

Stand: 02.06.2021

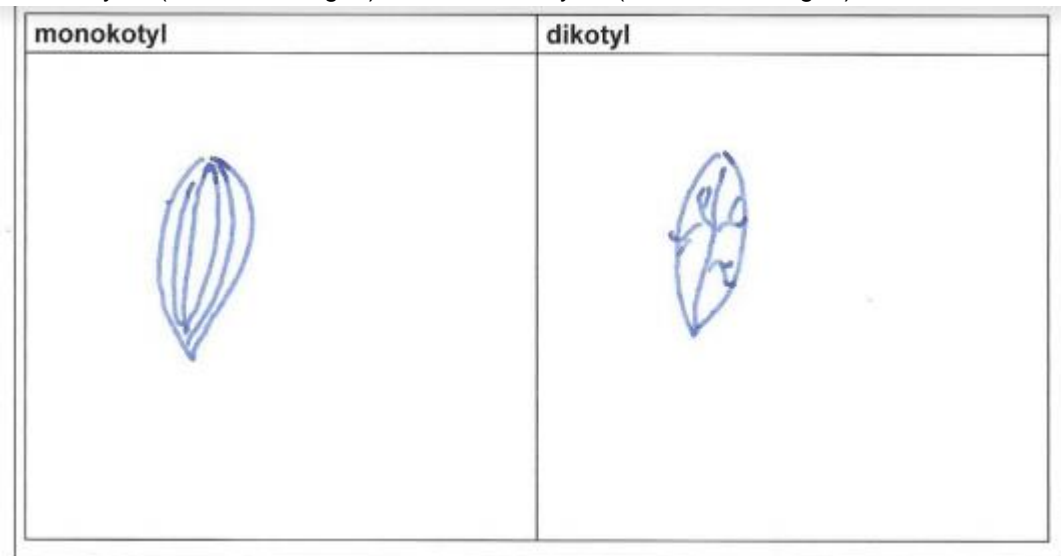
kein Kambium, welches für den Verwachsungs-Prozess an der Veredlungsstelle benötigt wird.

9. **Frage 02.01.08; S. 20:** Was ist der Unterschied zwischen einem Genotyp und einem Phänotyp? → Genotyp: Genbild - Genom, genetische Zusammensetzung eines Organismus bzw. die Kombination der Erbanlagen; Phänotyp: äußeres Erscheinungsbild und die äußerlich sichtbaren Merkmale
10. **Frage 02.01.10; S. 20:** Nennen Sie eine Eigenschaft, die zertifiziertes Saatgut aufweisen soll! → Das Saatgut sollte "echt fallen"; Sortenreines Saatgut; Sortenechtes Saatgut; gleichmäßiges Saatgut

11. **Frage 01.08.16** Skizzieren Sie den äußeren Aufbau des Wurzelsystems (Wurzelwerk) bei einer monokotylen (einkeimblättrigen) und einer dikotylen (zweikeimblättrigen) Pflanze!

monokotyl	dikotyl
	

- 12. Frage 01.08.18** Skizzieren Sie die Blattnervatur (Verlauf der Leitbündel/Blattrippen) bei einer monokotylen (einkeimblättrigen) und einer dikotylen (zweikeimblättrigen) Pflanze!



- 13. Frage 01.07.24** Erklären Sie das Prinzip einer Symbiose am Beispiel der Mykorrhiza!--> Der Pilz lebt auf den Wurzeln der Bäume und versorgt diese mit Nährstoffen und anderes herum auch.
- 14. Frage 01.08.14** Nennen Sie zwei Pflanzenbeispiele für einkeimblättrige (monokotyle) Pflanzen mit botanischen Namen!--> *Fargesia murielae*, *Elymus repens*
- 15. Frage 01.08.24** Erläutern Sie, warum monokotyle (einkeimblättrige) Pflanzen nicht durch Veredelung vermehrt werden können!--> einkeimblättrige Pflanzen besitzen nicht das für den Verwachsungsprozess benötigte vaskuläre Kambium.
- 16. Frage 01.08.26** Nennen Sie eine Pflanze oder Pflanzengruppe mit deutschem oder botanischen Namen die sich durch Sporen vermehrt!--> Moose oder Pilze

Fragen 3. Termin 13.04-15.04:

- 1. Frage 05.01.56; Seite 68:** Wie unterscheiden sich die Triebe der Gattung *Deutzia* von der Gattung *Philadelphus* im unbelaubten Zustand? Beschreiben Sie ein konkretes Unterscheidungsmerkmal! → *Deutzia*: überhängende, hohle Triebe mit bräunlichen Knospen; *Philadelphus*: gefüllte, aufrechte Triebe mit grünen Knospen.
- 2. Frage 05.02.10; Seite 71:** Nennen Sie zwei Laubgehölze verschiedener Gattungen mit botanischen Namen, die für eine Heckenpflanzung von bis zu 50 cm Höhe geeignet sind! → *Lonicera nitida* 'Maigrün'; *Buxus sempervirens* var. *arborescens*; *Ilex crenata* 'Convexa'
- 3. Frage 05.03.08; S. 72:** Bei der Gattung *Calluna* findet man Knospenblüher im Sortiment. Welchen Umstand verdanken die Knospenblüher die lange Blütezeit? → Es handelt sich dabei

um eine Mutation; die Knospe öffnet sich nicht vollständig. Somit wird die Bestäubung nicht ermöglicht und die "Blüte" verwelkt nicht.

4. **Frage 05.03.46; Seite 75:** Nennen Sie zwei Auswirkungen eines sehr schattigen Standorts auf den Wuchs und die Blüte großblumiger Rhododendron-Hybriden! → Geringere Blüte/Kümmernblüte; langsamerer Wuchs
5. **Frage 05.04.02; Seite 75:** An einer Hausfassade soll ein Regenfallrohr mit *Celastrus orbiculatus* begrünt werden. Ist dieses Gehölz empfehlenswert? → NEIN; der Rundblättrige Baumwürger würde das Fallrohr mit zunehmendem Wachstum zerquetschen
6. **Frage 05.04.32; Seite 78:** Nennen Sie mit botanischem Namen jeweils zwei Kletterpflanzen, die für die Begrünung einer Südwand und die Begrünung einer Nordwand geeignet sind! → Südwand: *Parthenocissus tricuspidata*, *Parthenocissus quinquefolia*; Nordwand: *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Clematis montana* 'Rubens'
7. **Frage 05.05.20; Seite 81:** Wonach werden die angegebenen Bodendecker mit Topfballen sortiert? → *Cotoneaster dammeri* = Höhe bzw. Breite; *Pachysandra terminalis* = Triebzahl; *Potentilla fruticosa* = Höhe bzw. Breite; *Vinca minor* = Höhe bzw. Breite
8. **Frage 05.07.14; Seite 84:** Nennen Sie zwei Arten bzw. Sorten der Gattung *Abies*, die für die Grabbepflanzung besonders gut geeignet sind! → *Abies balsamea* 'Nana'; *Abies koreana* 'Brabant'
9. **Frage 05.08.32; Seite 90:** Welches der angegebenen Gehölze hat die größten und auffälligsten Dornen? → *Gleditsia triacanthos*, Lederhülsenbaum
10. **Frage 05.09.02; Seite 94:** Auf welchen Böden wachsen die folgenden Gehölze besonders gut? Kreuzen Sie in der Tabelle entsprechend an! → *Fagus sylvatica* = lehmiger, kalkhaltiger Boden; *Hippophae rhamnoides* = leichter, sandiger Boden; *Pieris japonica* = leichter, sandiger Boden; *Rhododendron repens* = saurer, mooriger Boden.
11. **Frage 05.09.06; Seite 95:** Die zunehmenden Trockenheitsphasen im Sommer können Straßenbäumen Probleme bereiten. Nennen Sie zwei Straßenbaumarten verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die mit trockenen Bedingungen gut zurechtkommen! → *Tilia tomentosa* 'Brabant'; *Gleditsia triacanthos*
12. **Frage 05.09.10; Seite 95:** Nennen Sie zwei Gehölze verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die zur Uferbefestigung eingesetzt werden können! → *Alnus glutinosa*; *Salix alba*; *Salix caprea*.
13. **Frage 05.10.30; Seite 99:** Aus welchem Grund müssen bei der Pflanzung von Apfelbäumen die Veredlungsstellen über der Erdoberfläche sein? → Veredlungsstelle sollte sich rund 10 cm

über dem Boden befinden. Kommt die Edelsorte in dauerhaften Kontakt mit dem Boden, bildet sie eigene Wurzeln und stößt dann innerhalb weniger Jahre die Veredlungsunterlage ab, womit auch deren wuchshemmender Effekt dahin ist.

- 14. Frage 05.11.14; Seite 101:** Sie messen bei einem Hochstamm einen Stammumfang von 22 cm. Welche Größenstaffelung ist nach den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen zutreffend? → 20-22; 2 cm Staffel: 8-10 bis 18-20 cm; 5 cm Staffel: 20-25 bis 45-50 cm; 10 cm Staffel: ab 50-60 cm.
- 15. Frage 05.11.16; S. 102:** Kreuzen Sie für die angegebenen Pflanzengrößen jeweils die Auszeichnungsfarben lt. BdB an! → 30-40 cm = weiß; 40-50 cm = blau; 60-80 cm = rot; 80-100 cm = gelb.
- 16. Frage 05.7.08** Nennen Sie zu den aufgeführten Pflanzengattungen je eine Zwergkonifere mit botanischem Namen!
- Abies balsamea `Nana`
 - Juniperus horizontalis `Glauca`
 - Picea abies `Pumila` `Glauca`
 - Pinus mugo `Mini Mops`
 - Thuja occidentalis `Danica`
 - Tsuga canadensis `Nana`

Fragen 4. Termin: 20.04-22.04.21

1. **Frage 05.13.140; S. 107:** Nennen Sie zwei stark giftige Gehölze verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die wegen ihrer Giftigkeit an Kinderspielplätzen laut DIN 18034 nicht gepflanzt oder vorhanden sein dürfen! □ *Taxus baccata*, *Euonymus repens*
2. **Frage 06.02.14; S. 113:** Nennen Sie zwei verschiedene Arten der Gattung *Hosta* mit botanischem Namen! □ *Hosta sieboldiana* `Elegens`; *Hosta fortunei*
3. **Frage 06.03.02; S. 115:** Nennen Sie drei Gräser mit deutschen oder botanischen Namen, die in Regelsaatgutmischungen (RSM) im Garten- und Landschaftsbau verwendet werden! □ *Poa pratensis*; *Festuca rubra*, *Lolium perenne*; *Poa supina*, *Agrostis stolonifera*
4. **Frage 06.10.10; S. 127:** Im Lebensbereich Gehölzrand findet man oft auch *Rhododendron*-Pflanzungen. Nennen Sie vier Stauden verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die hier als Begleitstauden für *Rhododendron* geeignet sind! □ *Waldsteinia ternata*; *Luzula sylvatica*; *Omphalodes verna*; *Brunnera macrophylla*; *Carex pendula*, *Alchemilla mollis*, *Tiarella cordifolia*
5. **Frage 06.10.14; S. 127:** Zur Auflockerung von Rosenpflanzungen werden meist Stauden verwendet. Nennen Sie vier verschiedene Stauden verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die sich hierzu eignen! □ *Nepeta x faassenii*; *Omphalodes verna*; *Gypsophila repens*
6. **Frage 06.10.56; S. 130:** Es gibt einige Stauden, die den Schnecken nicht schmecken. Kreuzen Sie in der Tabelle die vier „schneckenresistenten“ Stauden an! □ *Delphinium*-Arten; *Nepeta x faassenii*; *Geranium*-Arten; *Aconitum napellus*
7. **Frage 07.04.04; S. 134:** Nennen Sie vier Zwiebelgewächse verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die sich für eine Wechselbepflanzungsfläche

Stand: 02.06.2021

- eines Grabes im Frühjahr eignen! □ *Allium ursinum*; *Arum maculatum*; *Corydalis cava*; *Galanthus nivalis*; *Muskari botryoides*; *Narcissus*-Arten; *Crocus vernus*; *Anemone blanda*
8. **Frage 07.03.06; S. 135:** Nennen Sie zwei Knollengewächse verschiedener Gattungen mit botanischem Namen, die sich für eine Grabanlage eignen! □ *Anemone blanda*; *Corydalis cava*
 9. **Frage 09.02.04; S. 140:** Kreuzen Sie für die angegebenen Kübelpflanzen an, ob sie bezüglich des Nährstoffbedarfs Schwachzehrer oder Starkzehrer sind. □ *Abutilon*-Arten = Stark; *Agave americana* = schwach; *Hibiscus rosa-sinensis* = stark; *Laurus nobilis* = schwach
 10. **Frage 11.03.30; S. 156:** Weswegen ist es im Zusammenhang mit chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen notwendig, Unkräuter in die Gruppen „einkeimblättrige Unkräuter“ und „zweikeimblättrige Unkräuter“ zu unterteilen? □ Um einen gezielten und wirksamen Einsatz der Pflanzenschutzmittel zu ermöglichen. Dass das Pflanzenschutzmittel nur gegen die dafür vorgesehenen, zu bekämpfenden Unkräuter wirkt.
 11. **Frage 12.01.10; S. 156:** Nennen Sie zwei Rechtsgrundlagen für den Schutz gefährdeter Pflanzenarten! □ Artenschutzverordnung; Naturschutzgesetz
 12. **Frage 13.01.10; S. 158:** Erläutern Sie den Begriff Sortenschutz und nennen Sie einen wesentlichen Vorteil für den Züchter! □ Sortenschutz: Schützt das geistige Eigentum an Pflanzenzüchtungen; Vorteil Züchter: Züchterprivileg – geschützte Sorten können beliebig weiterentwickelt und weitergezüchtet werden.