

Der Gärtner 1

Martin Degen | Karl Schrader

Grundwissen für Gärtner Übungsbuch

Üben – Lernen – Prüfung bestehen

Lösungen

Ulmer

Der Gärtner 1

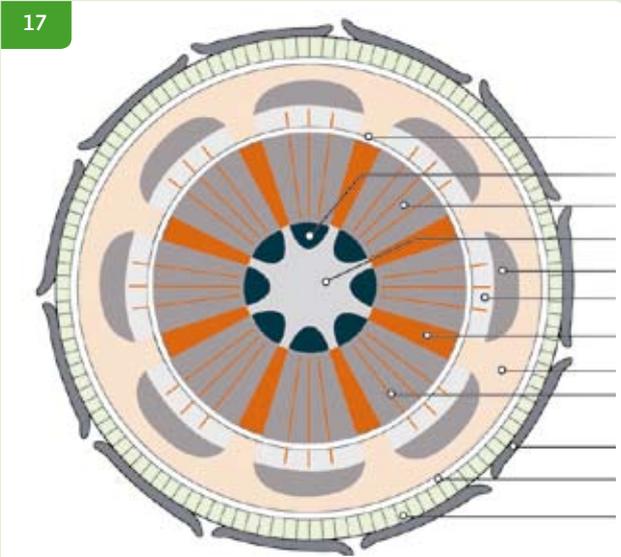
Martin Degen | Karl Schrader

Grundwissen für Gärtner Übungsbuch



Inhaltsverzeichnis

17



Pflanzenkenntnisse

- 5 Botanische Namen
- 6 Nomenklatur
- 7 Gliederung des Pflanzenreiches

Bau und Leben der Pflanze

- 8 Bau der Pflanzenzelle
- 9 Pflanzenfarbstoffe
- 10 Zellteilung
- 11 Bau der höheren Pflanze
- 12 Wurzel (äußerer Bau)
- 13 Wurzelmetamorphosen
- 14 Wurzel Rätsel
- 15 Sprossachse (äußerer Bau)
- 16 Sprossachse (innerer Bau)
- 17 Sekundäres Dickenwachstum
- 18 Sprossmetamorphosen
- 19 Ein- und zweikeimblättrige Pflanzen
- 20 Blattformen und Blattränder
- 21 Das Laubblatt (innerer Bau)
- 22 Fotosynthese
- 23 Zellatmung
- 24 Blattmetamorphosen
- 25 Anpassungen der Pflanzen an den Wasserhaushalt
- 26 Laubblatt Rätsel
- 27 Bau der Blüte
- 28 Geschlechtsverteilung bei Blüten
- 29 Blütenstände
- 30 Blüte Rätsel
- 31 Reifeteilung (Meiose)
- 32 Bestäubung
- 33 Befruchtung
- 34 Einteilung der Früchte
- 35 Fruchtformen

39



Vermehrung der Pflanzen

- 36 Bau der Samenkörner
- 37 Saatgutqualität und Saatgutarten
- 38 Vegetative Vermehrung – Entwicklung an der Mutterpflanze
- 39 Stecklinge und Stecklingsarten

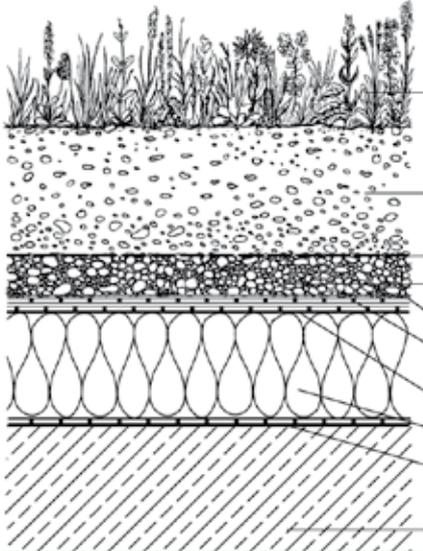
Bodenkunde

- 40 Worträtsel: Humus
- 41 Wortfeld: Leistungen des Bodenlebens
- 42 Lückentext: Bodenentwicklung
- 43 Kreislauf der Gesteine
- 44 Bodenwasser
- 45 Krümelbildung

Erden und Substrate

- 46 Mindmap: Organische Zuschlagstoffe
- 47 Kokosnuss – Ausgangsmaterial für die Substratherstellung
- 48 Einheitserden
- 49 Ist Kompost als Topfsubstrat geeignet?
- 50 Rindenprodukte
- 51 Hochmoore
- 52 Dachgartensubstrat

52



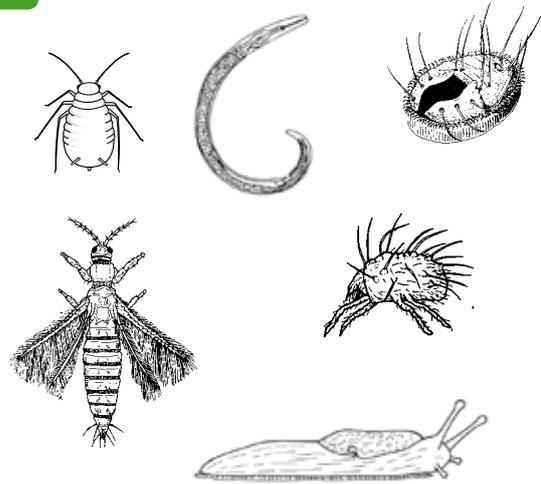
Pflanzenernährung und Düngung

- 53 Ertragsgesetze
- 54 Nährsalzaufnahme durch die Wurzel
- 55 Nährsalzaufnahme durch die Wurzel – Fehlersuche
- 56 Blattdüngung
- 57 Der Kreislauf des Stickstoffs
- 58 Kaliumfixierung
- 59 Kaliumrätsel
- 60 Mind-Map: Phosphor
- 61 Phosphordünger-Herstellung
- 62 Mind-Map: Calcium
- 63 Kalkdünger
- 64 Rätsel: Leguminosen
- 65 Sortiment Gründüngungspflanzen
- 66 Vor- und Nachteile der Gründüngung
- 67 Biologische N-Bindung durch Knöllchenbakterien
- 68 Düngungssysteme
- 69 Langzeitdünger

Pflanzenschutz

- 70 Echter Mehltau
- 71 Rostpilze
- 72 Lebensweise der weißen Fliege
- 73 Die Spinnmilbe
- 74 Grundbauplan Insekten
- 75 Fachbegriffe zum Thema Insekten
- 76 Worträtsel: Schmetterlinge
- 77 Die grüne Pfirsichblattlaus
- 78 Zahlenrätsel Schadtiere
- 79 Bilderrätsel Schadinsekten

78



Betriebsausstattung

- 80 Aufbau des Viertaktmotors
- 81 Vergleich Zweitaktmotor – Viertaktmotor
- 82 Der Zweitaktmotor
- 83 Das Viertaktverfahren
- 84 Vergleich Ottomotor – Dieselmotor
- 85 Das Viertaktprinzip beim Dieselmotor
- 86 Rätsel Verbrennungsmotoren
- 87 Kraftstofflagerung (Eigenverbrauchstankstellen)
- 88 Sicherungen
- 90 Gewächshausbau – Grundlagen
- 91 Gewächshausbau – Lüftung – Brückenrätsel
- 92 Heizungstechnik – Brenner
- 93 Heizungstechnik – Regelkreis
- 94 Heizungstechnik – Kessel
- 95 Heizungstechnik – Rätsel

Nomenklatur

Nach dem Grundsatz abgestufter, abnehmender Merkmalsähnlichkeiten werden Pflanzenarten zu Gattungen, diese zu Familien, Familien zu Ordnungen, Ordnungen zu Unterklassen usw. zusammengefasst.

Ordnen Sie den deutschen Namen die (den) richtigen Taxa (Gruppen) zu. Benutzen Sie dazu die Begriffe der Wortliste.

Wortliste:

Aster Asteraceae Asterales Asteridae Commelinidae Coniferophytina (gabel- und nadelförmige Nacktsamer) dumosus Liliopsida (Einkeimblättrige) Magnoliophytina (Angiospermen) Magnoliophytina (Angiospermen) Pinaceae Pinales Pinidae Pinopsida Pinus Poa Poaceae Poales pratensis Rosopsida Spermatophyta Spermatophyta Spermatophyta sylvestris

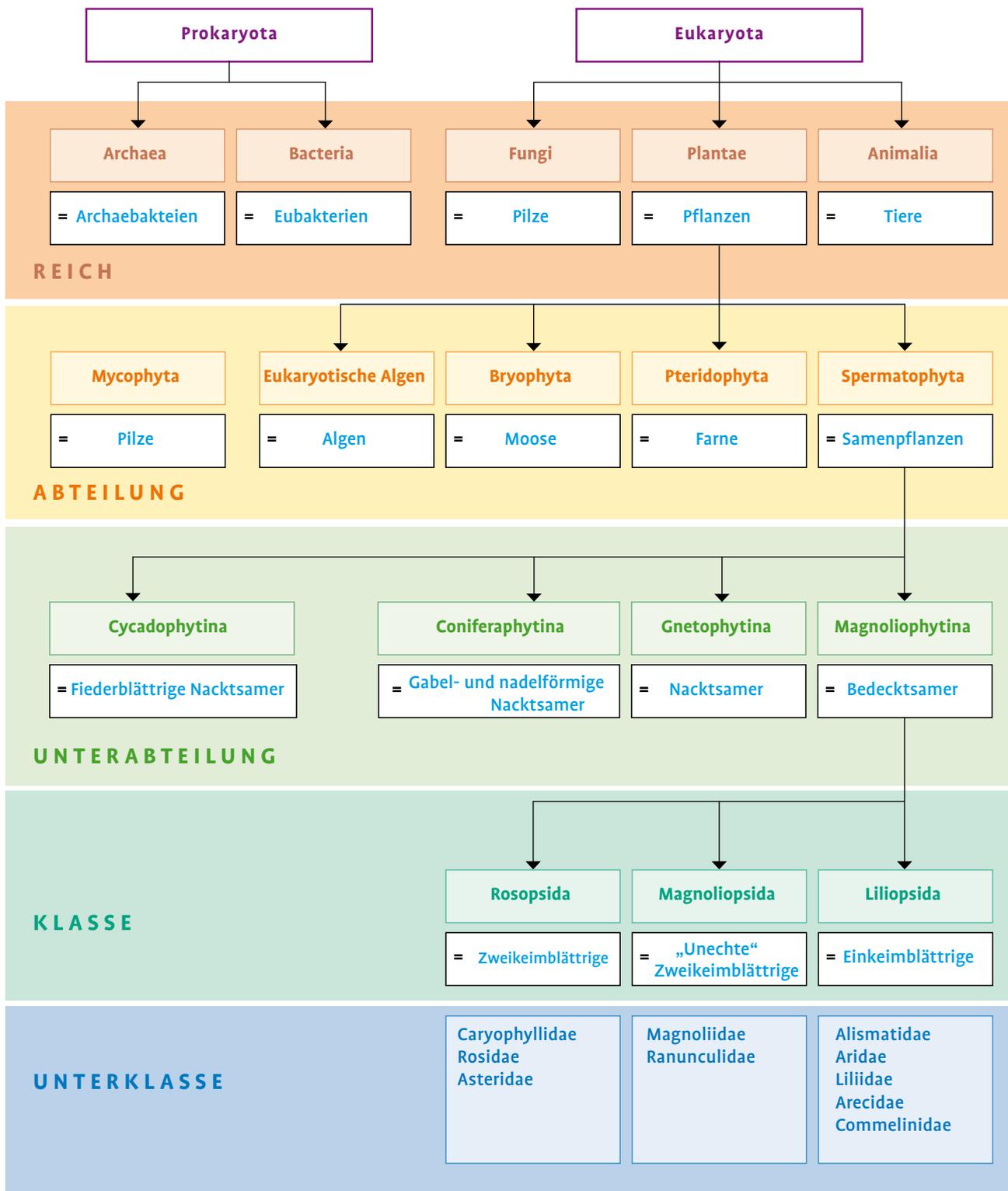
Taxon	Endung	Beispiel
Abteilung	-ophyta	Spermatophyta
Unterabteilung	-ophytina	Magnoliophytina (Angiospermen)
Klasse	-opsida	Rosopsida
Unterklasse	-idae	Asteridae
Ordnung	-ales	Asterales
Familie	-aceae	Asteraceae
Gattung		Aster
Art		dumosus
deutscher Name		Kissenaster
Abteilung	-ophyta	Spermatophyta
Unterabteilung	-ophytina	Coniferophytina (gabel- und nadelförmige Nacktsamer)
Klasse	-opsida	Pinopsida
Unterklasse	-idae	Pinidae
Ordnung	-ales	Pinales
Familie	-aceae	Pinaceae
Gattung		Pinus
Art		sylvestris
deutscher Name		Wald-Kiefer
Abteilung	-ophyta	Spermatophyta
Unterabteilung	-ophytina	Magnoliophytina (Angiospermen)
Klasse	-opsida	Liliopsida (Einkeimblättrige)
Unterklasse	-idae	Commelinidae
Ordnung	-ales	Poales
Familie	-aceae	Poaceae
Gattung		Poa
Art		pratensis
deutscher Name		Wiesenrispe

Gliederung des Pflanzenreiches

Ordnen Sie richtig zu. Benutzen Sie dazu die Begriffe der Wortliste.

Wortliste:

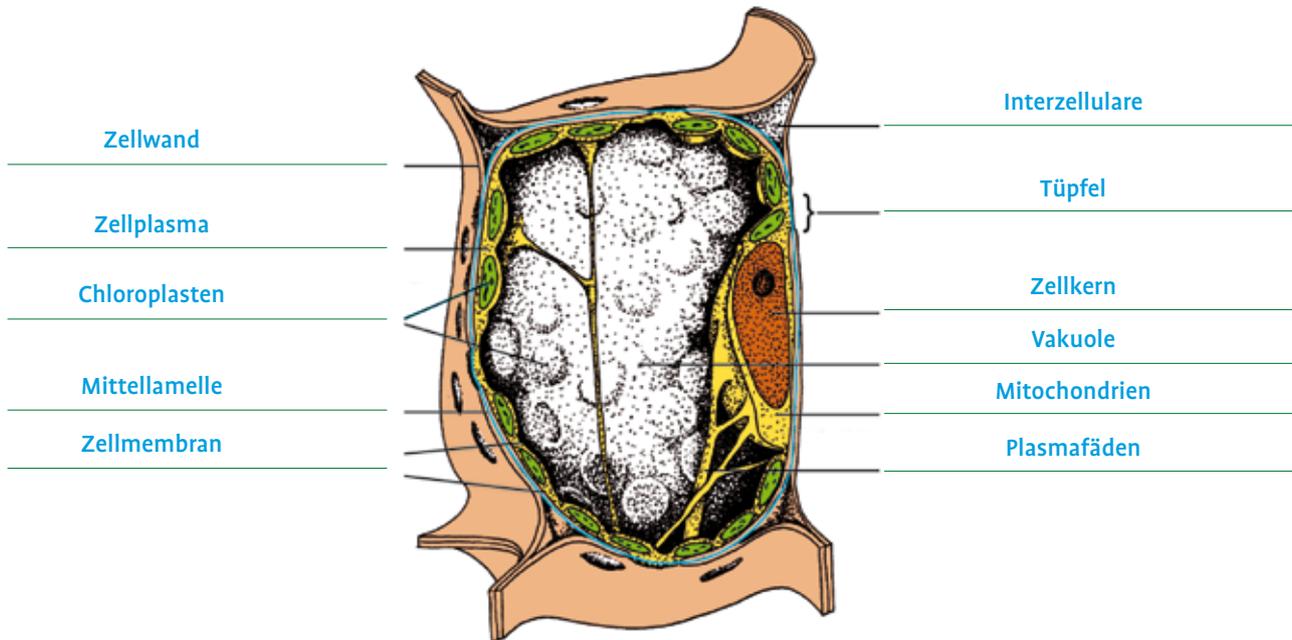
- Algen Archaeobakterien Bedecktsamer Einkeimblättrige Eubakterien Farne
 Fiederblättrige Nacktsamer Gabel- und nadelförmige Nacktsamer Moose Nacktsamer
 Pflanzen Pilze Pilze Samenpflanzen Tiere Zweikeimblättrige



Bau der Pflanzenzelle

Die Abbildung zeigt den Bau einer Pflanzenzelle mit den angedeuteten Nachbarzellen.

1. Beschriften Sie die Abbildung mit den richtigen Begriffen.



2. Ordnen Sie den Zellbestandteilen die richtigen Aufgaben zu, indem Sie die Spalte hinter den Zahlen mit den **zutreffenden** Buchstaben der Aufgaben füllen:

Zellbestandteile		Aufgaben		
1	j	Zellwand	a	Kraftwerk der Zelle, Zellatmung
2	f	Mittellamelle	b	Träger der Erbanlagen, Steuerorgan
3	l	Membranen	c	enthalten Farbstoffe (Carotinoide)
4	k	Tüpfel	d	farblos, speichern Stärke
5	i	Interzellularen	e	Grundsubstanz der Zelle, Ort der Lebensvorgänge
6	e	Zellplasma	f	Kittsubstanz zwischen Zellwänden
7	b	Zellkern	g	verleiht krautigen Pflanzenteilen Stabilität über den Turgor, Speicher- und Exkretorium
8	g	Vakuole	h	Fotosynthese
9	h	Chloroplasten	i	luftgefüllter Hohlraum zwischen Zellen
10	c	Chromoplasten	j	Abschluss, Schutz des Inneren
11	d	Leukoplasten	k	Verbindungen zur Nachbarzelle
12	a	Mitochondrien	l	Abgrenzung, Regelung des Stoffaustauschs