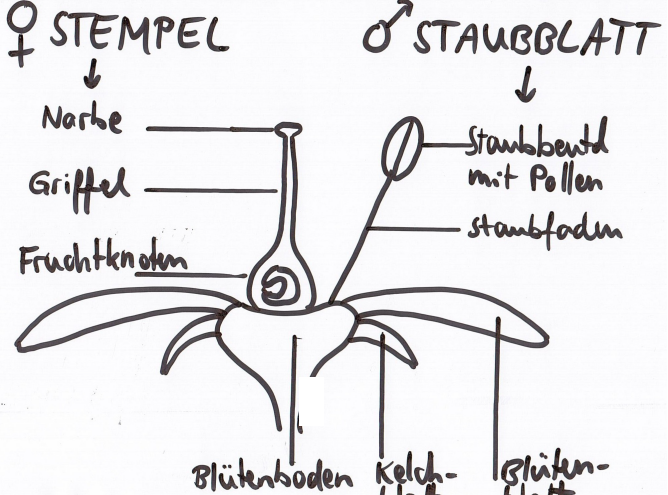


<p style="text-align: center;">6.1</p> <p style="text-align: center;">Welche Merkmale besitzen die fünf Wirbeltierklassen?</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%; text-align: center;"><i>Körperbedeckung</i></th> <th style="width: 25%; text-align: center;"><i>Fortpflanzung</i></th> <th style="width: 35%; text-align: center;"><i>Körpertemperatur</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fische</td> <td>Haut mit Knochenschuppen</td> <td>Larven mit Dottersack (Nährstoffspeicher)</td> <td>wechselwarm</td> </tr> <tr> <td>Amphibien</td> <td>nackte, stark durchblutete Haut mit Schleimschicht</td> <td>meist Eiablage und Larvenentwicklung im Wasser; Metamorphose</td> <td>wechselwarm</td> </tr> <tr> <td>Reptilien</td> <td>Haut mit Hornschuppen oder -platten</td> <td>nährstoffreiche Eier meist mit weicher Schale</td> <td>wechselwarm</td> </tr> <tr> <td>Vögel</td> <td>Federn aus Horn</td> <td>nährstoffreiche Eier mit harter Kalkschale</td> <td>gleichwarm</td> </tr> <tr> <td>Säugetiere</td> <td>Haare (Fell) aus Horn</td> <td>Weibchen mit Milchdrüsen zum Säugen der Jungen</td> <td>gleichwarm</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Körperbedeckung</i>	<i>Fortpflanzung</i>	<i>Körpertemperatur</i>	Fische	Haut mit Knochenschuppen	Larven mit Dottersack (Nährstoffspeicher)	wechselwarm	Amphibien	nackte, stark durchblutete Haut mit Schleimschicht	meist Eiablage und Larvenentwicklung im Wasser; Metamorphose	wechselwarm	Reptilien	Haut mit Hornschuppen oder -platten	nährstoffreiche Eier meist mit weicher Schale	wechselwarm	Vögel	Federn aus Horn	nährstoffreiche Eier mit harter Kalkschale	gleichwarm	Säugetiere	Haare (Fell) aus Horn	Weibchen mit Milchdrüsen zum Säugen der Jungen	gleichwarm
	<i>Körperbedeckung</i>	<i>Fortpflanzung</i>	<i>Körpertemperatur</i>																						
Fische	Haut mit Knochenschuppen	Larven mit Dottersack (Nährstoffspeicher)	wechselwarm																						
Amphibien	nackte, stark durchblutete Haut mit Schleimschicht	meist Eiablage und Larvenentwicklung im Wasser; Metamorphose	wechselwarm																						
Reptilien	Haut mit Hornschuppen oder -platten	nährstoffreiche Eier meist mit weicher Schale	wechselwarm																						
Vögel	Federn aus Horn	nährstoffreiche Eier mit harter Kalkschale	gleichwarm																						
Säugetiere	Haare (Fell) aus Horn	Weibchen mit Milchdrüsen zum Säugen der Jungen	gleichwarm																						
<p style="text-align: center;">6.2</p> <p style="text-align: center;">Wodurch sind alle Wirbeltiere gekennzeichnet?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Wirbelsäule mit Schädel ● knöchernes Innenskelett ● Kopf, Rumpf und Gliedmaßen ● geschlossener Blutkreislauf 																								
<p style="text-align: center;">6.3</p> <p style="text-align: center;">Welchen Vorteil haben gleichwarme gegenüber wechselwarmen Tieren?</p>	<p>Gleichwarme Tiere können ihre Körpertemperatur in bestimmten Grenzen regulieren und unabhängig von der Außentemperatur hoch halten.</p> <p>Wechselwarme Tiere haben weitgehend die gleiche Körpertemperatur wie die Umgebung. Die Körpertemperatur ist nur wenig beeinflussbar.</p> <p><u>Vorteil gleichwarmer Tiere:</u> Unabhängigkeit von der Außentemperatur → voll aktiv</p> <p><u>Nachteil gleichwarmer Tiere:</u> zusätzlicher Nahrungsbedarf (hoher Energiebedarf)</p>																								
<p style="text-align: center;">6.4</p> <p style="text-align: center;">Was versteht man unter „geschlechtlicher“ und „ungeschlechtlicher“ Fortpflanzung?</p>	<p>Geschlechtliche Fortpflanzung: Vereinigung von zwei Geschlechtszellen (Eizelle und Spermium, bzw. Eizelle und Pollenzelle) zu einer befruchteten Eizelle, die sich zu einem neuen Lebewesen entwickelt. Die Nachkommen unterscheiden sich von den Eltern und untereinander.</p> <p>Ungeschlechtliche Fortpflanzung: Fortpflanzung ohne die Ausbildung von Geschlechtszellen; die Nachkommen sind untereinander und mit ihrem Elter identisch.</p>																								

<p style="text-align: center;">6.5</p> <p style="text-align: center;">Was ist eine Larve?</p>	<p>Unter einer Larve versteht man ein Jungtier, das sich vom erwachsenen Tier in Aussehen und Lebensweise stark unterscheidet (z. B. Kaulquappe → Frosch; Raupe → Schmetterling)</p> <p>Die Entwicklung der Larve zum erwachsenen Tier bezeichnet man als Metamorphose.</p>
--	---

<p style="text-align: center;">6.6</p> <p style="text-align: center;">Was versteht man unter „Bestäubung“ und „Befruchtung“?</p>	<p>Bestäubung: Übertragung von Pollen einer Blüte auf die Narbe einer anderen Blüte der gleichen Art kann durch Insekten erfolgen → Insektenbestäubung oder durch den Wind → Windbestäubung</p> <p>Befruchtung: Verschmelzen des Kerns der weiblichen Keimzelle (= Eizelle) mit dem Kern der männlichen Keimzelle (hier: Pollenzelle). Es entsteht eine befruchtete Eizelle, aus der sich ein neues Lebewesen entwickelt.</p>
--	---

<p style="text-align: center;">6.7</p> <p style="text-align: center;">Was versteht man unter einem „Samen“ und einer „Frucht“?</p>	<p>Samen = Keimling (Pflanzenembryo) + Nährgewebe + Samenschale</p> <p>Frucht = Samen + Fruchtknotenwand → dient der Verbreitung der Samen</p> <p>Ja nach Beschaffenheit der Fruchtknotenwand unterscheidet man verschiedene Fruchtarten (z. B. Nuss, Beere)</p>
--	---

<p style="text-align: center;">6.8</p> <p style="text-align: center;">Wie ist der Aufbau einer zwittrigen Blüte?</p>	 <p>♀ STEMPEL ↓ Narbe Griffel Fruchtknoten</p> <p>♂ STAUBBLATT ↓ Staubbeutel mit Pollen Staubfaden</p> <p>Blütenboden Kelchblatt Blütenblatt</p>
---	---

<p style="text-align: center;">6.9</p> <p>Wie ist eine Blütenpflanze aufgebaut?</p>	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">Spross</td> <td style="width: 10%; border-left: 1px dashed black; vertical-align: top;">→ Blüte → Blätter</td> <td style="vertical-align: top;">→ Fortpflanzung → Ernährung (Fotosynthese: Herstellung von Nährstoffen)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">+</td> <td style="border-left: 1px dashed black; vertical-align: middle;">→ Stängel / Stamm</td> <td style="vertical-align: middle;">→ Transport, „Gerüst“ für Blätter</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Wurzel</td> <td style="border-left: 1px dashed black;"></td> <td style="vertical-align: top;">Verankerung im Boden Speicherung von Nährstoffen Wurzelhaare → Aufnahme von Wasser und Mineralsalzen</td> </tr> </table>	Spross	→ Blüte → Blätter	→ Fortpflanzung → Ernährung (Fotosynthese: Herstellung von Nährstoffen)	+	→ Stängel / Stamm	→ Transport, „Gerüst“ für Blätter	Wurzel		Verankerung im Boden Speicherung von Nährstoffen Wurzelhaare → Aufnahme von Wasser und Mineralsalzen
Spross	→ Blüte → Blätter	→ Fortpflanzung → Ernährung (Fotosynthese: Herstellung von Nährstoffen)								
+	→ Stängel / Stamm	→ Transport, „Gerüst“ für Blätter								
Wurzel		Verankerung im Boden Speicherung von Nährstoffen Wurzelhaare → Aufnahme von Wasser und Mineralsalzen								
<p style="text-align: center;">6.10</p> <p>Was ist „Photosynthese“?</p>	<p>Unter Photosynthese versteht man die Herstellung von Traubenzucker und Sauerstoff aus Wasser und Kohlenstoffdioxid. Die für die Reaktion nötige Energie kommt vom Licht. Das Chlorophyll (grüner Blattfarbstoff) hilft dabei, die Lichtenergie in chemische Energie umzuwandeln.</p> <p style="text-align: center;"> Kohlenstoffdioxid + Wasser + Lichtenergie → Chlorophyll Traubenzucker + Sauerstoff ↓ Stärke </p> <p>Der Traubenzucker wird in Form von Stärke gespeichert.</p> <p>↔ „Zellatmung“</p>									

6.11

Was bedeutet der Begriff **Informatik**?

Information + Automatik = Informatik

- verarbeitet
- gespeichert
- weitergegeben

6.12

Was ist ein **Objekt**?

Alles was der Computer am Bildschirm anzeigt, sind **Objekte** (Dinge).

Sie

- haben einen „**Bezeichner**“ (d.h. einen Namen)
- haben „**Attribute**“ (d.h. Eigenschaften)
- sind in der Lage, mit Hilfe einer **Methode** (Vorgehensweise) etwas zu tun.

Also:
 Ein Objekt **ist** etwas (Bezeichner),
 ein Objekt **hat** etwas (Attribute)
 und ein Objekt **kann** etwas (Methode).

(Attribute können unterschiedliche Attributwerte haben!)

6.13

Wie formuliert man in der **Punktschreibweise** folgende Aussage:
 „Das Schulhaus ist rot“ ?

Was bedeutet „**Schulhaus:RECHTECK**“?

Schulhaus.Füllfarbe = rot

exakte Lesart:

Das Attribut „Füllfarbe“ des Objekts „Schulhaus“ hat den Attributwert „rot“.

allgemein formuliert:

Objektname.Attributname = Attributwert

Das Objekt mit dem Bezeichner „Schulhaus“ gehört zur Klasse „RECHTECK“.

6.14

Was ist eine **Klasse**?

Wie **stellt** man Klassen und Objekte **dar**?

Klasse

Name der Klasse
Bezeichner aller Attribute
Bezeichner aller Methoden

Darstellung von **Klassen** und **Objekten**

Objekt

Objektname: KLASSE

Attributname1 = AttributwertA

Attributname2 = AttributwertB

6.15

Welche Klassen können bei **Textdokumenten** unterschieden werden?

Objekte in Textdokumenten können folgenden **Klassen** zugeordnet werden:

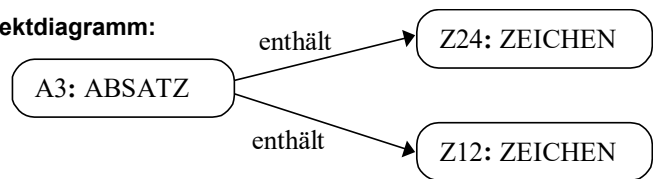
- **Buchstaben** sind Objekte der Klasse **ZEICHEN**
- längere **Textteile** sind Objekte der Klasse **ABSATZ**

ZEICHEN	ABSATZ
Inhalt Schriftart Schriftfarbe Fett Kursiv Unterstreichung ...	Ausrichtung EinzugLinks Zeilenabstand Rahmen Hintergrundschiattierung Markiert ...
SchriftartSetzen(...) InhaltSetzen(...) SichZeichnen() ...	AusrichtungSetzen(...) EinzugLinksSetzen(...) ZeilenabstandSetzen(...) ...

6.16

Welche **Beziehungen** bestehen zwischen den **Objekten** verschiedener Klassen bzw. zwischen **Klassen**?

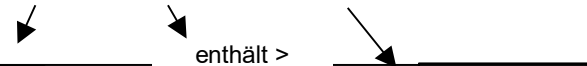
Objektdiagramm:



Lies: Das Objekt A3 der Klasse ABSATZ enthält das Objekt Z24 und das Objekt Z12 der Klasse ZEICHEN

Eins-zu-viele-Beziehung im Klassendiagramm:

Ein Absatz enthält kein, ein oder viele Zeichen.

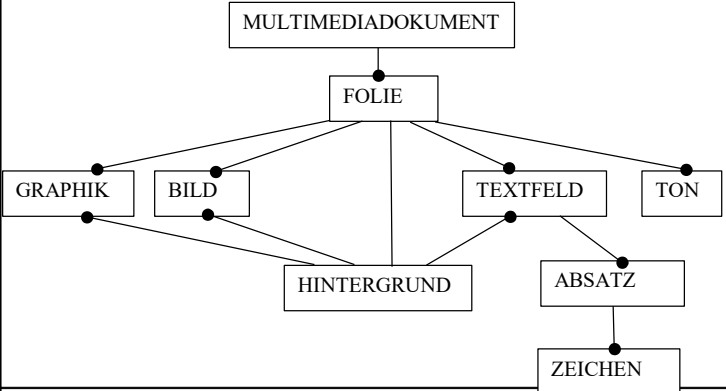


6.17

Welche Möglichkeiten bieten **Multimediadokumente**?

Wie sieht ein Beziehungsdiagramm für die Klasse **MULTIMEDIADOKUMENT** aus?

ABSATZ < ist Teil von > ZEICHEN
Multimediadokumente < ist Teil von > Möglichkeiten, **Texte**, **Graphiken**, **Töne** und ... der Klasse **FOLIE** anzuordnen und zu animieren.



6.18

Wie können Informationen geordnet werden?

Zur Ordnung von Informationen eignen sich sogenannte hierarchische Strukturen: Bei ihnen ist eine eindeutige Reihenfolge von übergeordneten und untergeordneten Objekten festgelegt.

