

Willkommen zur Botanik-Rallye

im **EUROPA[★]PARK[®]**

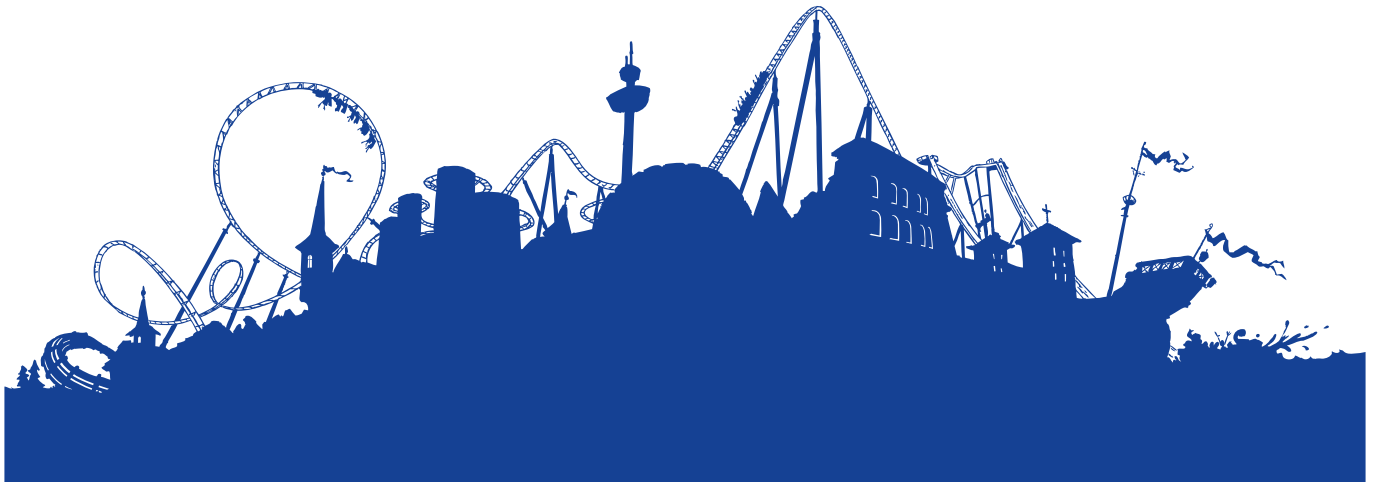
**Geht mit uns auf eine Entdeckungsreise
durch die Botanik des Europa-Park!**

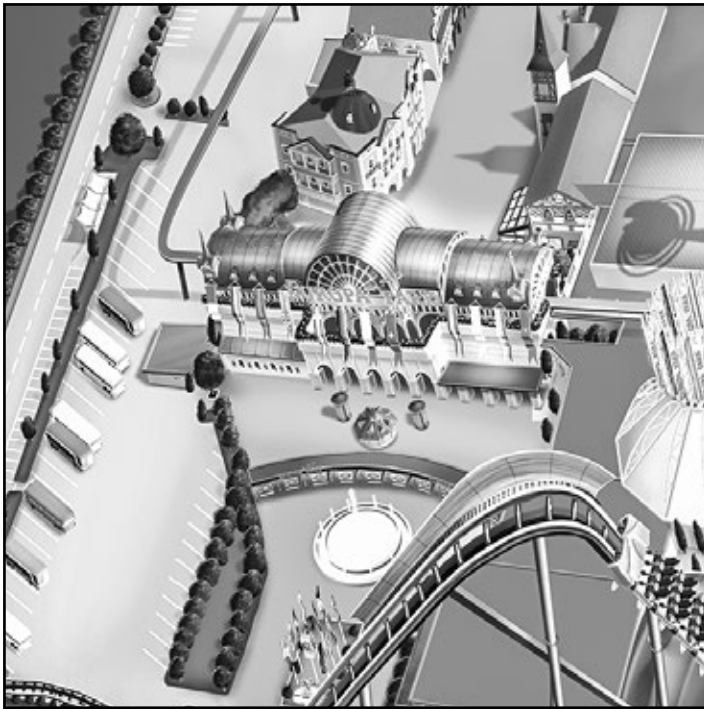
**Bei der Botanik-Rallye des Europa-Park könnt ihr
mit Spaß lernen und viel erleben!**

Zu unserem Team gehören: _____

Treffpunkt: _____

Uhrzeit: _____





Eure Rallye startet am Haupteingang des Europa-Park, bitte besorgt euch hier zunächst einen Parkplan, um die Aufgaben besser lösen zu können.

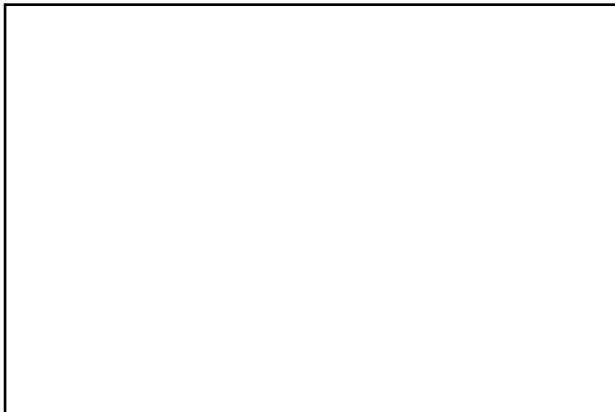
Von dort aus führt euch der Weg links am Vogtshaus vorbei in Richtung Schloss „Balthasar“ zum Zaubergarten. Geht hier zunächst durch das weiße Tor und dann gleich rechts auf den Steg. Links seht ihr nun einen Bambus.

Der Goldrohrbambus

(Botanischer Name – *Bambusa aurea*)

Der gelbholzige Bambus gehört zu den Bambusgewächsen (Bambusoideae) aus der Familie der Süßgräser (Poaceae). Bambushalme sind schlanke, verholzte, oft meterhohe Halme mit bisweilen riesigen Blütenrispen (Kolben). Bambusse sind auf allen Kontinenten beheimatet und es gibt über 750 verschiedene Arten.

1. a) Betrachtet den gelbholzigen Bambus genau und fertigt eine Zeichnung an.



2
Punkte

- b) Auf welche Weise kann Bambus genutzt werden?

2
Punkte



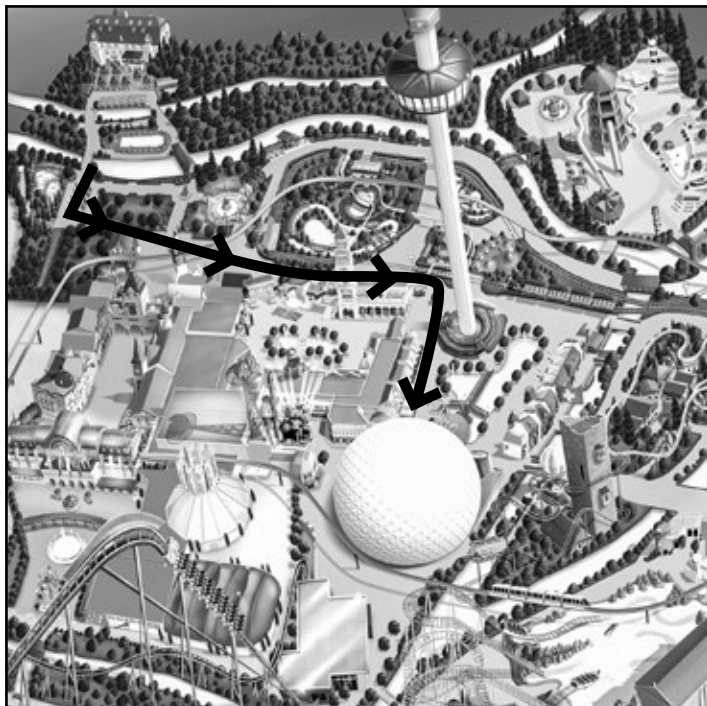
Wenn ihr den Steg in Richtung Schloss-Restaurant überquert, seht ihr vor euch eine „Gelbe Trauerweide“.

Die Trauerweide

(Botanischer Name – *Salix alba tristis*)

2. Ihr seht hier eine „Gelbe Trauerweide“. Schaut sie euch einmal genau an. Überlegt, woher der Baum seinen Namen hat.

2
Punkte



Geht nun am Europabrunnen vorbei, durch Italien durch und am „Place de l'amitie“ rechts auf den „Eurosat“ zu. Biegt vor der „Eurosat“ rechts ab, vor dem Restaurant „Mille Fleurs“ stehen zwei Esskastanien.

Die Esskastanie

(Botanischer Name – *Castanea sativa*)

Esskastanien finden sich innerhalb Deutschlands vor allem im Rheintal und in den Mittelgebirgen. Angebaut wird sie dort nicht nur wegen ihrer schmackhaften Früchte, sondern auch, weil sie die zum Weinbau notwendigen Rebstecken liefern. Auch zum Bau von Fässern oder beim Schiffsbau wird das Holz verwendet. Maronen sind weiter gezüchtete Sorten der normalen Esskastanie. Sie werden bevorzugt in der Küche verwendet. Maronenpüree ist eine typisch ungarische Spezialität, ohne die ein Winter in Ungarn undenkbar wäre.

3. a) Seht euch die Esskastanie genau an. Vergleicht die Blätter und wenn möglich die Blüten mit denen der Rosskastanie auf dem Bild. Bitte reißt keine Blätter der Esskastanie ab.

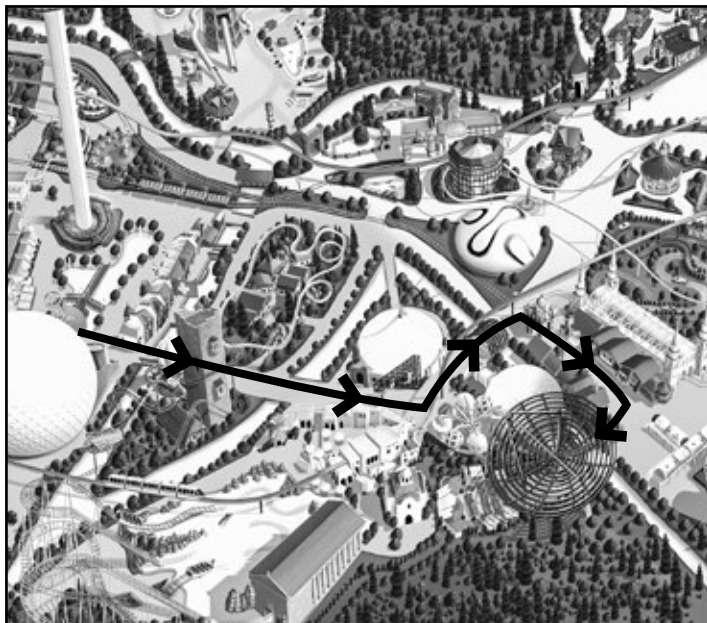


Roskastanie: Quelle: A. Kosch, Welcher Baum ist das, Franck'sche Verlagshandlung Stuttgart

2
Punkte

- b) Wofür kann das Holz der Esskastanie verwendet werden?

2
Punkte



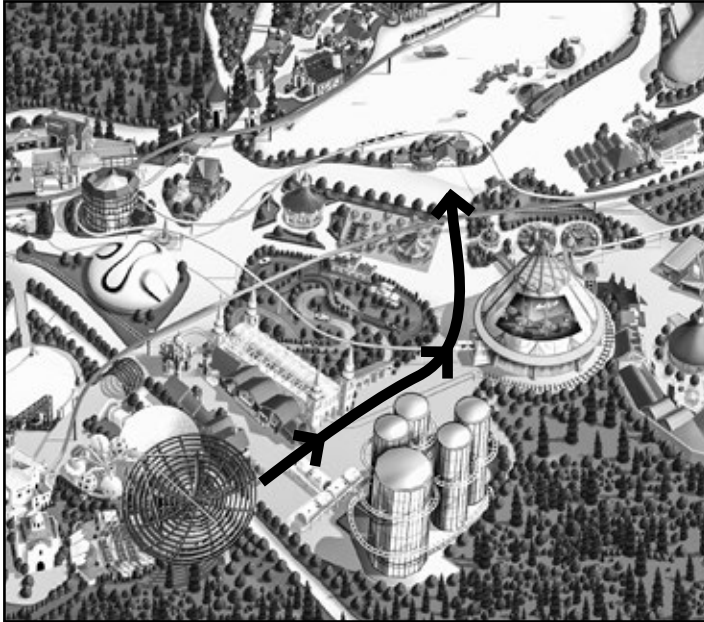
Wendet euch nun der Schweiz zu. Geht an Griechenland vorbei, überquert den Fluss über die Nebelbrücke und biegt anschließend rechts ab Richtung „Euro-Mir“. Wenn ihr dem Weg durch den Zwiebelturm folgt, trifft ihr auf die Schnitzerei. Biegt dort rechts ab und durchquert den kleinen Durchgang neben dem Haus mit der Nummer 8. Am kleinen Fluss findet ihr die Station „Brunnenwasser“.

4. a) Lest euch das Infoschild genau durch!
Wieso bezeichnet man das Bachwasser als „Brunnenwasser“?

1
Punkt

- b) Welche Tier- und Pflanzenarten sind an diesem Bachlauf beheimatet?
Die Infotafel hilft euch dabei.

2
Punkte



Folgt nun dem Weg Richtung „Euro-Mir“ und biegt dort links zum „Historama“ ab. Gegenüber vom Ausgang des Drehtheaters, beim Durchgang zum Holländischen Themenbereich findet ihr einen „Urweltmammutbaum“.

Urweltmammutbaum

(Botanischer Name – *Metasequoia glyptostroboides*)

Wissenswertes:

Der Urweltmammutbaum wurde erstmals 1940 in Form fossiler Pflanzenreste aus dem Tertiär entdeckt. Wenige Jahre später stieß man in China zufällig auf noch lebende Bestände der bis dahin unbekannten Art. In seiner Heimat wächst der Baum, auch als Chinesisches Rotholz bezeichnet, zusammen mit Laub- und Nadelgehölzen in Höhenlagen von 700 bis 1350 m.

5. a) Richtig oder falsch?

Mithilfe des Schildes am Baum kannst du die folgenden Angaben überprüfen!

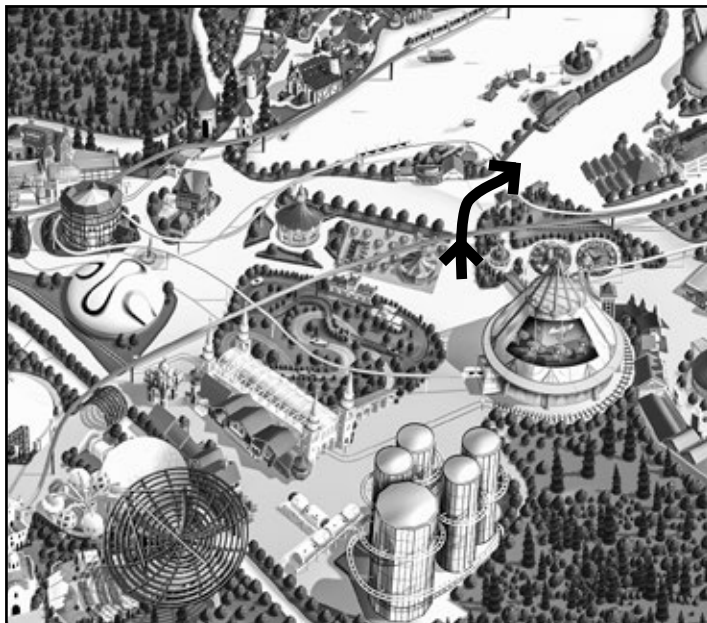
- ☐ Der Urweltmammutbaum ist ein Nadelbaum.
- ☐ Der Urweltmammutbaum ist ein Laubbaum.
- ☐ Der Urweltmammutbaum wächst bis zu 1 m pro Jahr.
- ☐ Der Urweltmammutbaum verliert im Winter seine Nadeln.

2
Punkte

b) Könnt ihr Blüten oder Zapfen am Baum entdecken?

Der Urweltmammutbaum trägt _____

1
Punkt



Geht geradeaus weiter, an der Windmühle vorbei, zum „Abenteuerland“. Am Ufer des Sees steht hinter einem Feigenbaum ein Elefant.

Der Feigenbaum

(Botanischer Name – *Ficus carica*)

Wissenswertes:

Die „Echte Feige“ ist ein mittelgroßer Baum, der oft wie ein Strauch aussieht. Das liegt daran, dass die Äste unmittelbar über dem Boden auseinander wachsen. Oft ist der Baum breiter als hoch gewachsen. Die „Echte Feige“ zählt zu den ältesten Nutzpflanzen und wird im gesamten Mittelmeergebiet angebaut. Die Früchte des Feigenbaums, die Feigen, sind je nach Sorte gelblich bis violett.

6. a) Sind die reifen Früchte des Feigenbaums essbar?

Die Früchte des Feigenbaums, die Feigen, sind _____

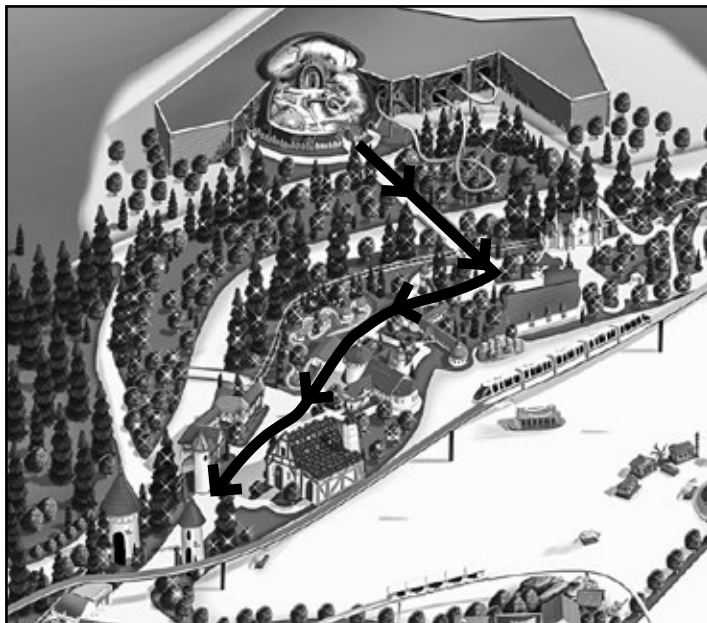
1
Punkt



Geht nun weiter am See entlang und folgt dem Weg durch den Märchenwald. Wendet euch dort nach rechts und überquert die Brücke zu „Arthur - im Königreich der Minimoy.“

7. Hinter welchen Blumen verbirgt sich der Poppy Tower im Königreich der Minimoy?

1
Punkt



Verlasst nun den Bereich „Arthur - Im Königreich der Minimoys“. Wendet euch nach rechts und folgt dem Weg durch den Märchenwald. Beim Dornröschenschloss steht eine „Weiß- oder Hainbuche.“

Hainbuche

(Botanischer Name – *Carpinus betulus*)

Der Name dieses Baumes ist etwas irreführend, denn die Hainbuche gehört nicht zu den Buchen, sondern zu der Familie der Birken. Der Baum wird gerne für Hecken verwendet, da man ihn gut in jegliche Formen schneiden kann, ohne dass er darunter leidet. Außerdem bleiben die Blätter im Winter sehr lange hängen.

8. a) Der Stamm der Hainbuche ist auf eine besondere Art gewachsen.
Beschreibt den Stammwuchs!

1
Punkt

- b) Stellt Vermutungen auf, warum die Hainbuche als Wind-, Staub- und Lärmschutz besonders geeignet ist! (Schaut euch hierfür auch den Baum genau an).

2
Punkte



Folgt dem Weg, bis ihr das „Globe Theater“ erreicht. Biegt nach dem „Globe“ rechts Richtung Ausgang ab. Geht den Weg am Fluss entlang bis ihr eine Allee erreicht.

Das Wort Allee stammt von dem französischen Wort „aller“ ab, was übersetzt „gehen“ heißt.

9. Welche Bäume sind entlang der Allee angepflanzt worden?

1
Punkt

Ihr habt es geschafft!

Geht nun zu dem mit eurem Lehrer vereinbarten Treffpunkt.

Viel Spaß noch weiterhin im Europa-Park!

Methodisch-didaktischer Kommentar zur Botanik-Rallye:

Einführung

Bildung findet nicht nur in der Schule, sondern zunehmend auch an außerschulischen Lernorten statt. Vor diesem Hintergrund kommt den Wissensrallyes eine wichtige Bedeutung zu. Der Europa-Park bietet für Schülerinnen und Schüler aller Schularten eine Möglichkeit, sich erlebnisorientiert mit Inhalten des Bildungsplans auseinander zu setzen und Begeisterung für ein lebenslanges Lernen entwickeln zu können.

Bei einer Rallye erfahren die Schüler auf spielerische Weise viel Interessantes und Wissenswertes über ein Gebiet, in dem sie leben, z.B. bei Stadtrallyes oder über ein Ziel, das sie gemeinsam mit Freunden oder Klassenkameraden besuchen, z.B. bei den Wissensrallyes im Europa-Park. Rallyes sind als aktivierende Methode in den letzten Jahren immer beliebter geworden.

Die Ziele und Charakteristika dieser Methode werden im Folgenden erläutert:

- Rallyes ermöglichen eine „originale Begegnung“ der Schülerinnen und Schüler mit ihrer Alltagswelt und bieten so eine Art des „unmittelbaren Lernens“.
- Die Öffnung der Schule und des Unterrichts und das Einbeziehen außerschulischer Lernorte gewinnen immer mehr an Bedeutung.
- Ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen unterstützt den Lernprozess und berücksichtigt unterschiedliche Interessen.
- Bei Rallyes werden Schlüsselkompetenzen wie selbstständiges, eigenverantwortliches und gewissenhaftes Arbeiten gefördert.
- Durch das Auflösen des Klassenverbandes und soziales Lernen in Kleingruppen können Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler veränderte Rollen einnehmen.
- Rallyes schärfen den Blick für Orte lebenslangen Lernens. Sie tragen dazu bei, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern auch langfristig Interesse zu wecken und zu erhalten.

Bei den verschiedenen Wissensrallyes erhalten die Jugendlichen Einblicke in die verschiedenen Themenbereiche. Die Rallyes können, je nach Alter der Teilnehmer, zwischen eineinhalb und zwei Stunden dauern. Sie findet im begrenzten Gebiet des Europa-Park statt. Die Wissensrallyes sind so geplant, dass aus den Aufgabenblättern die zu bewältigenden Aufgaben und die Wegstrecke klar hervorgehen. Die Entfernungen zwischen den Stationen sind so bemessen, dass die einzelnen Gruppen sich untereinander nicht in die Quere kommen.

Organisation

Die Schülerinnen und Schüler bilden Gruppen von mindestens drei, maximal fünf Personen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Schüler ihrem Alter und ihren Fähigkeiten entsprechend eine gleich gute Ausgangssituation haben. Die Gruppen können, müssen aber nicht, von einem Betreuer (Lehrkraft, Elternteil) begleitet werden. Sinnvoll ist es, an einer oder zwei Stationen während des Rallyeverlaufs Posten beziehen zu lassen, die eventuell auftretende Fragen der Schülerinnen oder Schüler beantworten können. Die Schülerinnen und Schüler werden vor Beginn der Rallye darauf hingewiesen, dass Höflichkeit und Rücksicht gegenüber anderen Parkbesuchern oberste Gebote sind.

Auch müssen Sicherheitshinweise gegeben werden. Die Lehrkraft sollte noch einmal betonen, dass den Anweisungen des Parkpersonals jederzeit zu folgen ist. Ein Uhrenvergleich ist sinnvoll.

Die einzelnen Teams werden dann im zeitlichen Abstand von 5 bis 10 Minuten auf die Strecke geschickt. Beteiligen sich Eltern an der Wissensrallye, so halten sie sich beim Lösen der Aufgaben im Hintergrund. Für den Zeitpunkt nach dem Durchlaufen der Wissensrallye wird ein Treffpunkt vereinbart, an dem sich dann die Lehrkraft aufhält. Dazu bietet sich einer der vielen Meeting Points im Park an. Hier kann auch die Auswertung stattfinden.

Auswertung

Um zu vermeiden, dass die Teilnehmer von einer Station zur anderen hetzen, sollte auf eine zu enge Zeitbemessung verzichtet werden. Vor allem Rallyes mit Kindern müssen ohne Druck ablaufen, da sonst die Gefahr besteht, dass Aufmerksamkeit und Vorsicht merklich nachlassen. Die Wissensrallyes sind problemlos in 90 Minuten zu bewältigen. Die Höchstpunktzahl für das beste Ergebnis wird auf Grund der Punktabgaben hinter den Aufgaben errechnet. Die Lehrkraft kann auch Extrapunkte für besondere Leistungen vergeben (z. B. für besonders gute Teamarbeit). Die Auswertung sollte gleich nach dem Eintreffen der einzelnen Teams erfolgen. Die Punktwertung der einzelnen Aufgabenblätter wird auf einem gesonderten Blatt übersichtlich zusammengefasst. So stehen bald nach Ankunft der letzten Gruppe die Punktwertungen aller Teams fest.

Siegerehrung

Die Siegerehrung kann sofort nach der Auswertung aller Ergebnisse oder erst in der Schule erfolgen. In jeder Mappe ist eine Urkunde enthalten, mit der dem Siegerteam die erfolgreiche Teilnahme an der Wissensrallye bescheinigt werden kann. Die Teams auf den ersten drei Plätzen können mit zusätzlichen Preisen belohnt werden.

Schlussbemerkung

Die Wissensrallyes wurden auf der Basis des Bildungsplans der Grund- und weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg erstellt. Sie enthalten also auch Fragen, die Inhalte des Bildungsplans aufgreifen. Darüber hinaus können Fragen der Wissensrallyes im Unterricht vertiefend behandelt werden und damit in die tägliche Arbeit der Lehrerin oder des Lehrers eingebettet werden.

Möglichkeit zum Feedback zu Ihrer Klassenfahrt in den Europa-Park: www.europapark.de/feedback-fuer-lehrer

Lösungen und Erläuterungen

Zu Aufgabe 1



Lösung 1a:

Rohrkolben zeichnen: individuelle Lösung.

Lösung 1b: Richtig ist:

- Zum Herstellen von Körben, Reusen oder auch Möbeln.
- Bambus wird beim Bau von Musikinstrumenten genutzt (z. B. Flöten usw.).
- In manchen Ländern werden ganze Häuser aus Bambus gebaut (z. B. Indien).

Zu Aufgabe 2

Lösung: Richtig ist:

- Die Äste der Weiden hängen nach unten anstatt seitlich abzustehen.
- Die Gelbe Trauerweide hat auffallende leuchtend gelbe Zweige.
- Die Äste der Weide reichen bis auf den Grund.
- Die Blätter sind fein und mittelgrün, an der Unterseite heller und sie verfärben sich im Herbst golden.

Zu Aufgabe 3

Lösung 3a: Blätter vergleichen:

- Blätter und Frucht Rosskastanie: 5 – 7-zählig gefingerte, langgestielte Blätter. Frucht in igelstacheliger Kapsel mit 1 – 2 Kastanien.
- Blätter und Frucht Esskastanie: Blätter sind länglich-lanzettförmig zugespitzt und etwa 10 cm lang. Blätter sind stachelspitzig gesägt und haben eine glänzende Oberseite. Die Seitennerven verlaufen in die Blattzähne. Die Frucht ist essbar. Kleiner als Frucht der Rosskastanie.

Lösung 3b: Wofür kann das Holz der Esskastanie verwendet werden? Richtig ist:

- Esskastanien liefern Holz für Rebstecken im Weinbau. Außerdem eignet sich das Holz zum Bau von großen Fässern.
- Holz wird beim Schiffsbau verwendet.

Zu Aufgabe 4

Lösung 4a: Richtig ist:

- Verschiedene Quellen aus dem Grundwasser ergießen sich hier in diesen Seitenarm der Elz.
- Dadurch hat das Wasser eine außerordentlich niedrige Temperatur und dies ermöglicht eine einmalige Vegetation.

Lösung 4b: Tiernamen

- Stockente (*Anas platyrhynchos*): Familie Anatidae, auf allen ruhigen Gewässern mit Pflanzenwuchs, häufigste Ente im Gebiet, Nahrung: vorwiegend Pflanzenmaterial, aber auch verschiedene Kleintiere (Insekten, Weichtiere, Würmer), Brutzeit: März – Juni.
- Hecht (*Esox lucius*): Familie Esocidae, ca. 60 cm lang, Schnauze relativ platt, Rückenflosse sehr weit hinten, Färbung je nach Gewässer sehr unterschiedlich, vornehmlich in Ufernähe anzutreffen, Nahrung: Hechte sind gefährliche Räuber, verschlingen alles was sie überwältigen können, Laichzeit: Februar – Mai.
- Weißfische

Pflanzennamen

- Erle Schwarz (*Alnus glutinosa*): Bis 30 m hoher Baum mit rissiger, dunkler Rinde. Die wechselständigen Blätter sind schwach gesägt. Blütezeit: März – April. Verbreitet in Flussauen und an Bächen mit anhaltend feuchtem Boden.
- Brunnenkresse (*Rorippa nasturtium-aquaticum*), auch Wasserkresse, ist eine Pflanzenart aus der Familie der Kreuzblütengewächse.
- Die mehrjährige Sumpf- bzw. Wasserpflanze hat hohle, runde Stängel und kleine, grasgrüne, unpaarig gefiederte Blätter. Die zwischen 15 und 20 cm langen Stängel liegen im Wasser, die rundlichen Wurzelblättchen treiben am unteren Ende. Sie blüht ab Mai, dann stehen viele weiße, 4-zählige Blüten in lockeren Blütentrauben.
- Schilf und Weidenbäume

Zu Aufgabe 5

Lösung 5a: Richtig ist:

- Der Urweltmammutbaum ist ein Nadelbaum.
- Der Urweltmammutbaum wächst bis zu 1 m pro Jahr.
- Der Urweltmammutbaum verliert im Winter seine Nadeln.

Lösung 5b:

Der Urweltmammutbaum trägt Zapfen.



Zu Aufgabe 6

Lösung:

Die Früchte des Feigenbaums sind essbar und entweder gelblich oder violett.

Zu Aufgabe 7

Lösung:

Mohn, Klatschmohn.

Zu Aufgabe 8

Lösung 8a:

Das Besondere am Stamm ist der Drehwuchs.

Lösung 8b:

Die Hainbuche bildet weit ausladende Äste und ist dicht gewachsen. Außerdem bietet sie durch den späten Laubabfall bis in den Winter hinein Schutz.

Zu Aufgabe 9

Lösung:

Ahornblättrige Platanen

Auswertungsbogen für die Botanik-Rallye im Europa-Park

Aufg.	Lösung	Punkte max.	Team 1	Team 2	Team 3	Team 4	Team 5	Team 6	Team 7
1a	Zeichnung eines Rohrkolbens (siehe Lösungen im Kommentar)	2							
1b	Zur Herstellung von Körben, zum Bau von Häusern	2							
2	Äste hängen nach unten, reichen bis auf den Grund; leuchtend gelbe Zweige	2							
3a	siehe Lösungen im Kommentar	2							
3b	Rebstecken im Weinbau, Schiffsbau	2							
4a	siehe Lösungen im Kommentar	1							
4b	Tiere: Stockente, Hecht, Weißfische Pflanzen: Erle Schwarz, Brunnenkresse, mehrfährige Sumpf- und Wasserpflanze, Schilf, Weidenbäume	2							
5a	Der Urweltbaum... ...ist ein Nadelbaum. ...wächst bis zu 1 m pro Jahr. ...verliert im Winter seine Nadeln.	2							
5b	Zapfen	1							
6	Essbar (entweder gelblich oder violett)	1							
7	Mohn., Klatschmohn	1							

Aufg.	Lösung	Punkte max.	Team 1	Team 2	Team 3	Team 4	Team 5	Team 6	Team 7
8a	Drehwuchs	1							
8b	Weit ausladende Äste, ist dicht gewachsen, später Laubabfall	2							
9	Ahornblättrige Platanen	1							
Gesamt:		29							

Siegergruppe: