

Einführung

Sehr geehrte Damen und Herren,
schön, dass Sie sich für das einmalige Gartenensemble
der Herrenhäuser Gärten interessieren!

Mit den vorliegenden Rallyebögen in drei Alterstufen
kann eine abwechslungsreiche Tour durch den Großen
Garten und/oder den Berggarten gestaltet werden.

Seitenkennung **Rallyebögen in drei Altersstufen**

RB_E **Einführung**

Altersstufe 1 | *ab 5 Jahren mit Begleitung*

RB_GG_1 **Rallyebogen Großer Garten Altersstufe 1**

RB_BG_1 **Rallyebogen Berggarten Altersstufe 1**

RB_LS_1 **Lösungen Rallyebogen Großer Garten und Berggarten Altersstufe 1**

Altersstufe 2 | *ab 10 Jahren*

RB_GG_2 **Rallyebogen Großer Garten Altersstufe 2**

RB_BG_2 **Rallyebogen Berggarten Altersstufe 2**

RB_LS_2 **Lösungen Rallyebogen Großer Garten und Berggarten Altersstufe 2**

Altersstufe 3 | *ab 14 Jahren*

RB_GG_3 **Rallyebogen Großer Garten Altersstufe 3**

RB_BG_3 **Rallyebogen Berggarten Altersstufe 3**

RB_LS_3 **Lösungen Rallyebogen Großer Garten und Berggarten Altersstufe 3**

RB_A **Copyright, Kopier- und Haftungshinweis**

Hinweise

Der Gang der Jahreszeiten ist auch in den Herrenhäuser
Gärten zu spüren. Die Beantwortung einiger Fragen, wie
z.B. das Bestimmen von Blüten- oder Laubformen, ist an die
Sommersaison gebunden. Doch der größte Teil der Fragen
kann Jahreszeiten unabhängig beantwortet werden.

**Wenn Sie in den Gärten unterwegs sind, erklären
Sie Ihren Schülerinnen und Schülern bitte zwei Dinge:**

1. dass sie sich die Pflanzen vom Weg aus anschauen und
2. dass sie keine Pflanzen pflücken oder in den Mund stecken,
da allergische Reizreaktionen nicht auszuschließen sind.

Ansprechpartner für Fragen zu den Gärten

Landeshauptstadt Hannover,
Verwaltung der Herrenhäuser Gärten
 → Herrenhäuser Straße 4 | 30419 Hannover
 → Telefon: 0511 / 168-47576 | Telefax: 0511 / 168-47374
 → E-Mail: herrenhaeuser-gaerten@hannover-stadt.de

Ansprechpartner für Schulführungen

Büro für Naturetainment, Verena & Volker Stahnke GbR
 → Stöckener Straße 125 | 30419 Hannover
 → Telefon: 0511 / 22 81 471 | Telefax: 0511 / 22 81 472
 → E-Mail: info@gaerten-zeit.de

**Die aktuellen Öffnungszeiten der Gärten und der Grotte
erfahren Sie unter www.herrenhaeuser-gaerten.de!**

**Viel Vergnügen und bis bald in den
Herrenhäuser Gärten!**

Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Viel Spaß wünscht euch ...

Tili

3 Was gehört zu wem?

An den Ecken des Parterres stehen vier Statuen – für die vier Kontinente, die man vor 300 Jahren kannte. Heute kennen wir fünf Kontinente, denn Australien wurde später noch entdeckt.

Die vier Statuen heißen: Afrika, Amerika, Asien und Europa. Besuche die Damen und schau sie dir genau an. Ziehe eine Linie vom Gegenstand aus der Liste zur passenden Figur!

Skorpion ●	<input type="radio"/>	AFRIKA
Schild ●	<input type="radio"/>	AMERIKA
Löwe ●	<input type="radio"/>	ASIEN
Dose ●	<input type="radio"/>	EUROPA
Schwert ●	<input type="radio"/>	
Rock aus Federn ●	<input type="radio"/>	
Pfeil und Bogen ●	<input type="radio"/>	
Kanonenkugeln ●	<input type="radio"/>	
Krokodil ●	<input type="radio"/>	

1 Ein Festsaal im Garten: das Parterre!

Früher stand hier im Großen Garten mal ein ...

Dahinter lag das Parterre, damit die feinen Damen und Herren bei den rauschenden Festen und Bällen spazieren gehen konnten.

4 Warum stehen all diese Figuren im Parterre des Großen Gartens?

Kreuze die drei richtigen Antworten an!

- Sie sollen den Besuchern des Gartens Geschichten erzählen.
- Sie sollen den Besuchern etwas Schönes zum Anschauen geben.
- Sie sollen zeigen, wie wichtig der Hausherr (der Fürst) ist.
- Sie wurden aufgestellt, weil Statuen weniger Arbeit machen als Pflanzen.

2 Was siehst du im Parterre?

Parterre ist französisch und heißt „auf der Erde“. Das heißt alle Beete, Blumen und Hecken sind flach und niedrig. Kreuze an, was du siehst:

- Hügel
- Blumen
- Gemüsebeete
- gerade Wege
- Springbrunnen
- niedrige Hecken
- große Bäume
- Beete mit Mustern
- Statuen
- Tannenbäume

5 An der Glockenfontäne in der Mitte des Parterres erwartet dich ein musikalischer Ziegenmann. Sein Name ist Pan!

Schau ihn dir einmal genau von Kopf bis Fuß an!

Er hat _____ statt Füße und zwischen seinen Haaren verstecken sich _____.

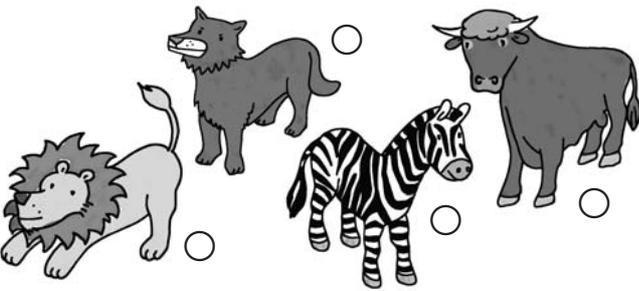
6 Jahreszeiten in der Vase
 Siehst du die acht großen Vasen in deiner Nähe?
 Woran kannst du die Jahreszeiten erkennen?



Frühling ●	● Traubenernte
Sommer ●	● Kinder, die sich
	● am Feuer wärmen
Herbst ●	● Blumen
Winter ●	● Getreidebündel

7 Weiter geht's in Richtung Tor!
 Wenn du jetzt auf das große Tor in Richtung Ausgang zuläufst, dann stehen links und rechts von dir zwei Männer mit Keule. Erkennst du diesen starken griechischen Gott? Das ist Herkules! Er hat mit zwei Tieren gekämpft und sich zum Zeichen, dass er gesiegt hat, ihre Felle über die Schulter gelegt: eines mit großen Zähnen und das andere mit Spitzen am Kopf!?

Kannst du die zwei Tiere erkennen?



8 Einmal ein kleiner Kurfürst sein ... Weißt du, was der Kurfürst jeden Morgen sehen konnte? Nein?

Stelle dich mit dem Rücken an das große Tor und schau in Richtung Glockenfontäne. Ganz hinten kommt noch die Große Fontäne – vielleicht siehst du die sogar?

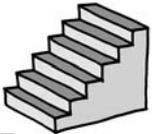
Du schaust einmal längs durch den Großen Garten. Alle Hecken, Beete und Wege sind so angelegt, dass sie von hier aus gut aussehen.

Warum? Ein paar Meter hinter dir, stand einmal das Schloss. Und von der Schlosstreppe aus blickte der Kurfürst in seinen Garten.



Der lag unter ihm und wurde von ihm beherrscht – so wie auch seine Untertanen. Denn wichtig war nur er!

9 Gehe zur Großen Kaskade! Was passiert hier mit dem Wasser?



Also: Wie bewegt es sich? Nach  oder nach  ?

Wie viele Stufen fällt es an der Großen Kaskade herunter?

Es sind Stufen. 

Und wie bewegt sich das Wasser in einer Fontäne (in einem Springbrunnen)?



Nach  oder nach  ?

+ Genau! Und das machte den Bau der Springbrunnen so schwierig. Nach unten fällt das Wasser von alleine – wie ein Kieselstein, den du loslässt.

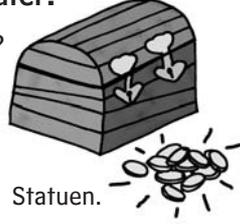
Wenn das Wasser aber in die Höhe geschleudert werden soll, dann muss man es dorthin bewegen. Dafür muss eine Maschine arbeiten – und die musste erst erfunden werden!

10 Was für ein Theater ... Gehe jetzt zum Gartentheater!

Welche Farben haben die Statuen hier?

Gelb Weiß Gold

+ Wie viele Statuen findest du im Gartentheater? Es sind Statuen.



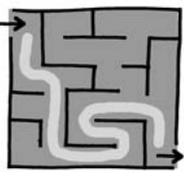
11 Suche das Denkmal der Kurfürstin Sophie!

Sitzt sie oder steht sie?

Die Kurfürstin



12 Zeit für den Irrgarten! Kannst du ihn ganz links auf dem Gartenplan entdecken?



+ Der kürzeste Weg in die Mitte ist 15 Meter lang – also 15 große Schritte.

Wie viele Schritte brauchst du?



Was steht in der Mitte des Irrgartens?

In der Mitte steht ein -----

13 Gehe zum Abschluss in die Grotte! In einem Raum steht ein Elefant im Springbrunnen.

Welche Farbe haben die Wände?

Die Wände sind -----



Tschüss und bis bald!

Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

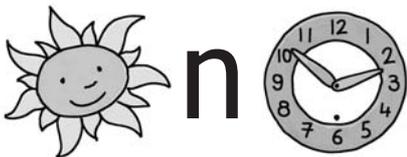
Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Viel Spaß wünscht euch ...

Tili

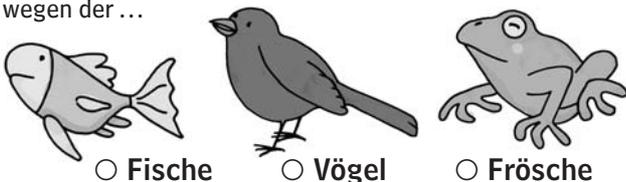
1 Beginne deine Berggarten-Tour im Schmuckhof. Was findest du hier?

Eine ...



2 Gehe in das mittlere Schauhaus vor dir und stelle dich auf die Brücke.

Siehst du das große runde Schwimmblatt mit den Stacheln an Rand und Unterseite? Warum hat dieses Blatt Stacheln? Schau in den Teich und überlege mal – wegen der ...



Fische Vögel Frösche

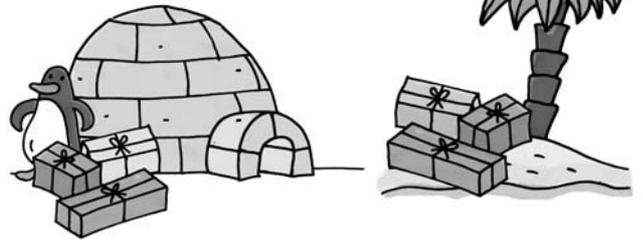
3 Du bist hier in den Tropen. Wie ist es hier?



warm kalt trocken feucht

4 In den Tropen ist es das ganze Jahr über warm. Es gibt dort keine Jahreszeiten.

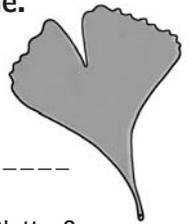
Wie feiert man also Weihnachten in den Tropen?



Im Schnee? Oder am Strand?

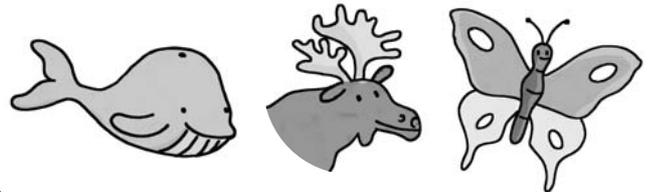
5 Ab an die frische Luft! Im Berggarten gibt es mehrere Ginkgo-Bäume. So sieht sein Blatt aus ...

Wo hast du einen Ginkgo-Baum gefunden?



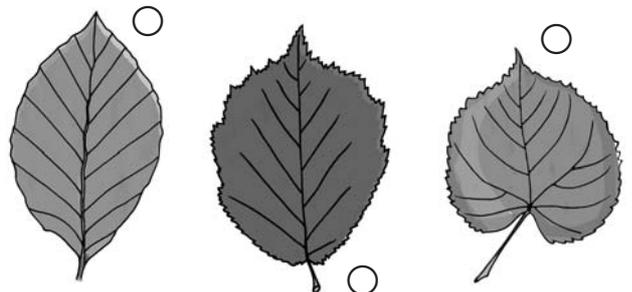
An welches Tier erinnert dich die Form des Blattes?

Walflosse Elchgeweih Schmetterling



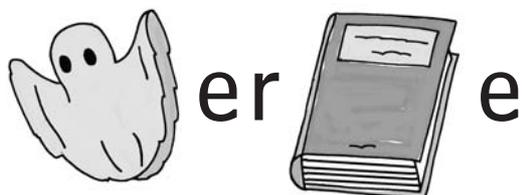
6 Wie sieht ein Lindenblatt aus?

Schau in der Allee nach! Dort stehen ganz viele Linden! Vergleiche und kreuze das Lindenblatt an:



7 Wie heißt dieser Baum?

Du findest ihn am Anfang des Staudengrundes.



Der Baum heißt _____



Wie sieht das Blatt dieses seltsamen Baumes aus? Zeichne das Blatt ab.

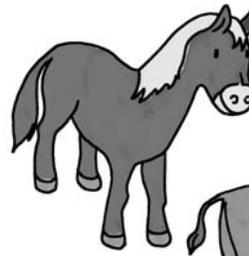


Wie wachsen die Äste? Zeichne, was dir auffällt!

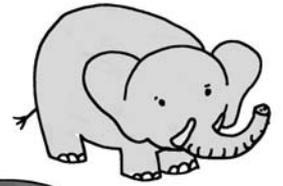


10

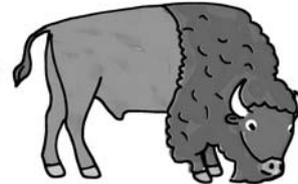
Und jetzt zum Präriegarten ...
Welches Tier brachte in der echten Prärie den Boden zum Beben?



Pferd



Elefant



Bison

11

Blütenfarben sammeln!

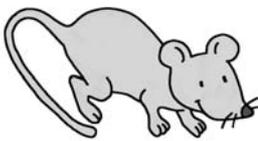
Schau auf dem Weg zum Ausgang ganz genau in die Beete und sammle die Farben, die du entdecken kannst!



- Weiß
- Gelb
- Orange
- Hellgrün
- Hellblau
- Lila
- Dunkelblau
- Braun
- Rosa
- Blüte mit zwei Farben
- Rot

8

Gehe zum Ende der Lindenallee.
Dort steht das ...



oleum

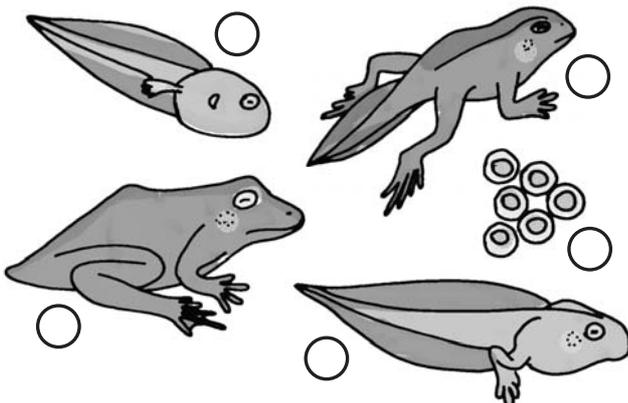
⊕ Wie viele Säulen hat das Gebäude?

- 2
- oder
- 3
- oder
- 4

9

Gesucht wird: ein Weg zwischen zwei Teichen ... der Knüppeldamm im Moor!

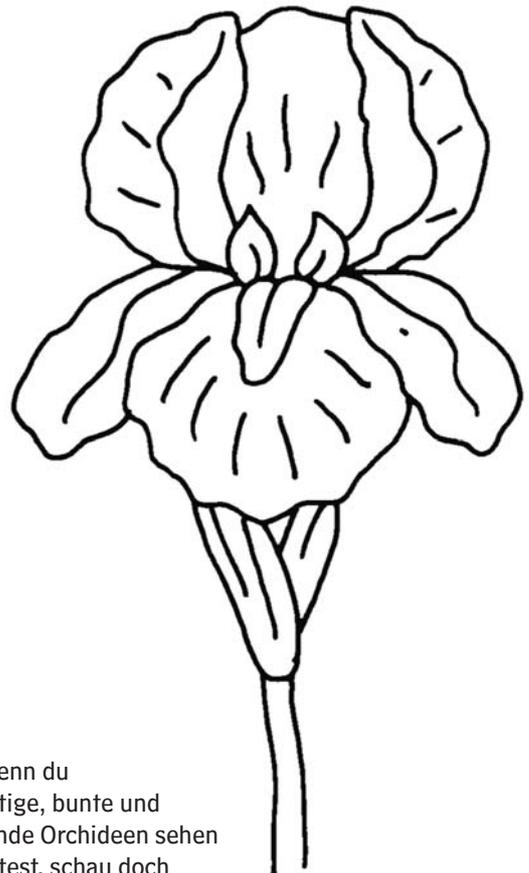
Wie war das denn bloß mit den Fröschen?
Erst ist da der Froschlaich (die Eier) und dann gleich der fertige Frosch? Nein, da war noch was ... Kannst du die Bilder in die richtige Reihenfolge bringen?



Kannst du die Frösche hören oder sogar sehen?

12

Eine Orchidee für zu Hause ...
Viel Spaß beim Ausmalen!



⊕ Wenn du prächtige, bunte und duftende Orchideen sehen möchtest, schau doch einfach noch im Orchideenschauhaus vorbei!

Tschüss und bis bald!

?

Lösungen | Großer Garten

Hast du es gewusst?

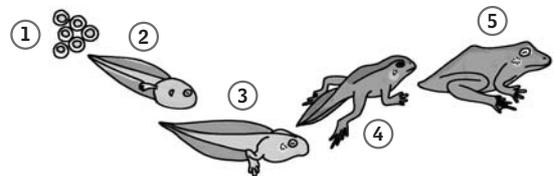
- Früher stand hier im Großen Garten mal ein Schloss.
- Blumen | gerade Wege | Springbrunnen | niedrige Hecken | Beete mit Mustern | Statuen
- Afrika: Skorpion und Löwe
Amerika: Rock aus Federn, Pfeil und Bogen und Krokodil
Asien: Dose
Europa: Schild, Schwert und Kanonenkugeln
- Geschichten erzählen | den Besuchern etwas Schönes zum Anschauen geben | den Besuchern zeigen, wie wichtig der Hausherr (der Fürst) ist
- Pan hat Hufe statt Füße und zwischen seinen Haaren verstecken sich Hörner. Er ist der Erfinder der Panflöte.
- Frühling (Blumen) | Sommer (Getreidebündel) | Herbst (Traubenernte) | Winter (Kinder, die sich am Feuer wärmen)
- Löwe und Stier
- Das Wasser fällt die Stufen der Kaskade herunter.
Es bewegt sich nach unten.
Das Wasser fällt über sechs Stufen.
Nach oben.
- Die Statuen sind golden.
Es sind 15 Statuen: sieben Paare und eine einzelne Tänzerin.
- Sie sitzt. Ursprünglich stand an dieser Stelle ein Kabinett, in dem Kurfürstin Sophie 1714 bei einem Spaziergang starb. Später errichtete man dieses Denkmal für sie.
- In der Mitte steht ein Holzpavillon, der früher als Vogelvoliere genutzt wurde.
- Die Wände sind blau, denn das ist der Blaue Saal mit dem Namen „Die Nacht und der Kosmos“.

?

Lösungen | Berggarten

Richtig kombiniert?

- Im Schmuckhof findest du eine Sonnenuhr.
- Die Stacheln auf der Blattunterseite schützen das Blatt der Victoria vor hungrigen Fischen. Sie sind also ein Fraßschutz.
- In den Tropen ist es warm und feucht.
- Auch im Winter ist es in den Tropen sommerlich warm.
- Im Berggarten gibt es mehrere Ginkgo-Bäume: vorne oder hinten am Sea Life, zwei im Paradies und am Subtropenhof.
Das Blatt ähnelt der Flosse eines Wals.
- Das dritte Blatt gehört zur Linde.
Das erste ist von der Buche, das zweite von der Hasel.
- Gespenst + er + Buch + e = Gespensterbuche
Die Gespenster- oder Süntelbuche hat eine Erbkrankheit, die den Knickwuchs der Äste hervorruft.
Im Süntel, ca. 50 km südwestlich von Hannover, war die Süntelbuche im 18. Jahrhundert flächendeckend verbreitet, wurde allerdings fast vollständig ausgerottet.
Die Äste winden sich auch unter der Erde weiter, bilden Wurzeln aus und treten als neue Triebe wieder hervor.
- Da steht das Maus + oleum = Mausoleum.
Es hat vier Säulen.
- Die Reihenfolge der Stadien eines Frosches:



- Es war das Bison.



Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

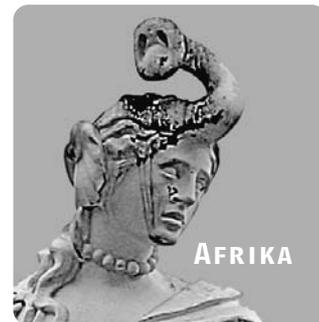
Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Viel Spaß wünscht euch ...

Tili



Was trägt Afrika in der Hand?

Welches Tier liegt Amerika zu Füßen?

Was hält Asien in der Hand?

Was ist auf dem Schild von Europa zu sehen?

Welche Figur trägt ein Schwert?

Welche Figur trägt Pfeil und Bogen?

⊕ Oh, da fehlt was ... Wir kennen heute fünf Erdteile. Welcher war im Barock noch gar nicht entdeckt?



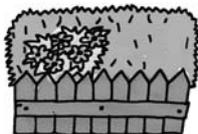
A _____ N

1 Das Parterre – Willkommen im grünen Festsaal der Kurfürstin Sophie!

Parterre ist französisch und heißt „auf der Erde“. Das heißt alle Beete, Blumen und Hecken sind flach und niedrig, oder?

Wie groß ist das Parterre? Miss es in Meterschritten aus!

Länge:



Breite:

Fläche (Länge x Breite):

3 Frühling, Sommer, ... Gehe in die Mitte des Parterres zur Glockenfontäne!

Links und rechts stehen große Vasen. Woran erkennst du die vier Jahreszeiten?



Frühling? _____

Sommer? _____

Herbst? _____

Winter? _____

2 Rund um die Welt mit vier Statuen:

An den vier Ecken des Parterres stehen Statuen von vier Erdteilen. Schau sie dir genau an!



4 Versuche die vier Elemente an den anderen Vasen zu erkennen! Durch was oder wen werden die Elemente dargestellt?

⊕ Tipp: Ordne die Buchstaben in den Klammern, falls dir die Elemente nicht einfallen.



(SREAWS) _____

(UTFL) _____

(UEERF) _____

(DREE) _____

5 Die Mittelachse zieht sich einmal längs durch den Großen Garten.



Welche Dinge liegen auf der Mittelachse?

1. **Herkules-Statuen**

2. _____
(CLOGKNEFONÄTNE)

3. _____
(GSSOER FNÖTÄNE)

4. **Vollmond**

6 Einmal Kurfürst sein ...

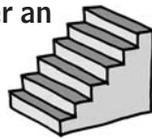
Stelle dich zwischen die Herkulesstatuen und schau in Richtung der Großen Fontäne. Das ist fast der Blick, den Kurfürst Ernst August früher von seiner Schlosstreppe genießen konnte.



Warum? Der Garten wurde so gebaut, dass sich alles auf einen Punkt ausrichtet – nämlich auf seine Schlosstreppe. Ganz wie im richtigen Leben – da stand der Fürst auch über allem und jedem!

7 Wie viele Stufen fällt das Wasser an der Großen Kaskade herunter?

Es sind Stufen.



8 Warum ist das Springbrunnenbau so schwierig?

Wie bewegt sich das Wasser in der Kaskade?

Es bewegt sich nach ...



_____ (TNUNE).

Wie bewegt sich das Wasser in der Fontäne?

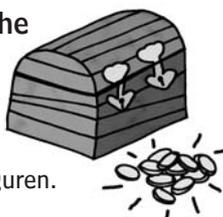
Es bewegt sich nach ... _____ (EBNO).

+ Genau! Und das war lange das Problem. Denn man wusste nicht, wie man das Wasser in die Höhe bekommen sollte.

9 Was für ein Theater ... Gehe jetzt zum Gartentheater!

Wie viele Goldfiguren stehen im Gartentheater?

Es sind insgesamt Figuren.



10 Wessen Statuen findest du im Königsbusch? Der Königsbusch war der Pausenraum der Fürsten.

11 Kurfürstin Sophie hatte viele Ideen für den Großen Garten. Sie starb auf einem Spaziergang im Garten.

Suche ihr Denkmal! Wie alt ist sie geworden?

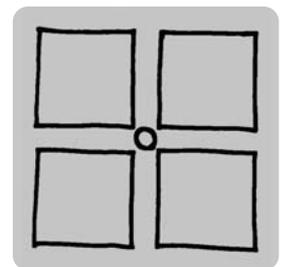


12 Gehe in den Gartenstreifen, der zwischen dem Parterre und dem Nouveau Jardin, dem Neuen Garten, liegt. Hier findest du die Sondergärten.

+ Der Nouveau Jardin ist der Neue Garten, weil er im 17. Jahrhundert als Ergänzung zum vorderen Parterre angelegt wurde. Auf dem Plan erkennst du ihn an den dreieckigen Waldstücken.

Suche den Garten, der zu der folgenden Beschreibung passt und fülle die Lücken im Text!

Ein Kreuzweg teilt den Garten in vier Quadrate. Diese sind von niedrigen Buchsbaumhecken umrahmt. Die Quadrate zeigen unterschiedliche Kreuzbandmuster, die mit farbigem Kies ausgelegt sind. Die gefesselte Statue in der Mitte zeigt Marsyas.



Der Halbmensch Marsyas trägt eine ...

_____ in der Hand.

Das ist der _____ -Garten.

+ Die Geschichte zur Statue: Marsyas unterlag in einem musikalischen Wettstreit dem Gott Apollo und wartet nun an den Baumstamm gefesselt auf seine Bestrafung.

13 Auf Tour im Nouveau Jardin, dem Neuen Garten – rund um die Große Fontäne!

Wie viele Springbrunnen findest du hier?



Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

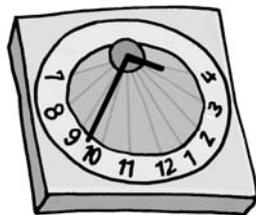
Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Tili

Viel Spaß wünscht euch ...

1 Kannst du die Sonnenuhr lesen? Wie spät ist es auf der Abbildung?



2 Gehe in das rechte der großen Schauhäuser vor dir. Das Orchideenhaus!

An der Form einer Blüte kann das bestäubende Insekt eine bestimmte Pflanze wiedererkennen. Suche zwei verschiedene Blütenformen und zeichne sie:

☒ Womit machen Blüten noch auf sich aufmerksam?

3 Gehe in das nächste Schauhaus!

Was fällt dir hier auf?

- trocken feucht Blätter
- Dornen warm kalt

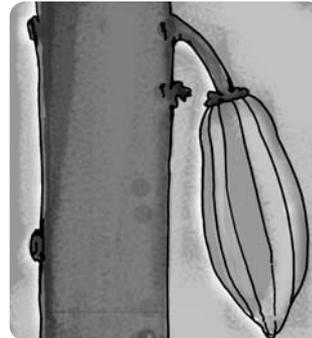
☒ Wo bist du hier? In den T _ _ P _ _ .



4 Die Pflanzen der Tropen haben sich an den vielen Regen angepasst:

Blüte und Frucht direkt am Stamm oder Ast

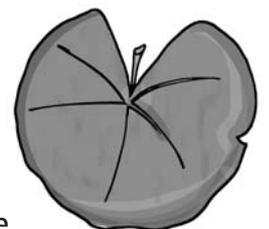
Lange Trüfelspitze als Ablauf für das Regenwasser



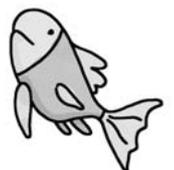
☒ Du findest diese beiden Merkmale an zwei Pflanzen: Suche sie im Tropenhaus und schreibe den Namen unter das passende Bild.

5 Stelle dich auf die Brücke und schau in den Teich. Kreuze die passenden Aussagen für die großen runden Schwimmblätter an:

- rote Blattadern
- vier Kerben im Rand
- zwei Kerben im Rand
- Stacheln an der Oberseite
- Stacheln an der Unterseite
- haben Stängel haben keine Stängel



6 Wozu braucht eine Schwimmblattpflanze diese Stacheln? Schau in den Teich und überlege!

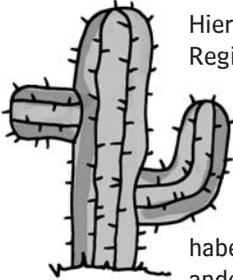


7 Suche den Namen der großen Schwimmpflanze im Namensalat.

Es ist der Name der Königin von England aus dem Jahre 1801. Ins Deutsche übersetzt, bedeutet er „die Siegerin“. Er hört mit dem ersten Buchstaben des Alphabets auf. ➔

**SOPHIEBETTINAAMALIAVERA
REGINAVICTORIACHARLOTTE
ELISABETHJULIATINA**

8 Gehe jetzt in das Schauhaus links von dir!
Wo bist du hier? In der W _ S _ _ .



Hier wachsen Pflanzen aus den trockenen Regionen der Erde. Sie heißen Sukkulenten. Das kommt vom lateinischen Wort für Saft – succus. Die sehen wirklich saftig aus, oder? So als wären sie prall gefüllt. Das sind die Wasserspeicher. Manche Pflanzen haben das Speichergewebe am Stamm, andere in den Blättern und noch andere, wie die Pelargonien, in den Wurzeln.

9 Wenn du dir einen Kaktus anschaut, was glaubst du – wo speichert er sein Wasser?

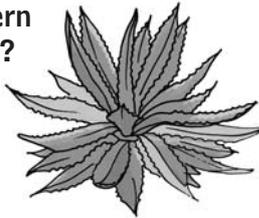
- Blatt
- Stamm
- Wurzel



Woran siehst du das?

10 Schau auf die Namensschilder und suche dir eine Agave oder eine Aloe (Agavaceae und Aloaceae). Die speichern das Wasser auch gut, aber wo?

- Blatt
- Stamm
- Wurzel

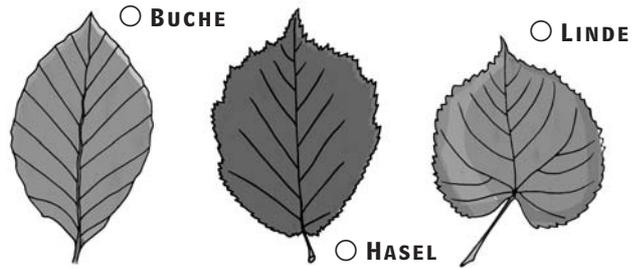


Woran siehst du das?

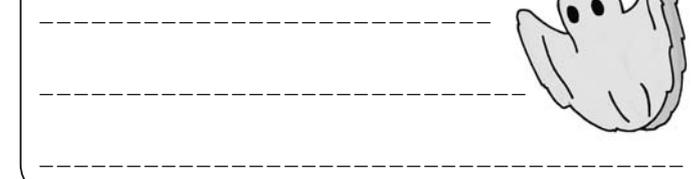
11 Wieso hat ein Kaktus Dornen?

Was findest du bei manchen Kakteen noch – wird es denen damit nicht zu warm? Schau dir z.B. einmal den Echinocactus grusonii an ...

12 Ab an die frische Luft! Welche Bäume bilden die lange Allee des Berggartens?



13 Es gibt eine besondere Buche im Staudengrund des Berggartens – die Sünfelbuche. Schau dir ihre Äste an. Was ist passiert?

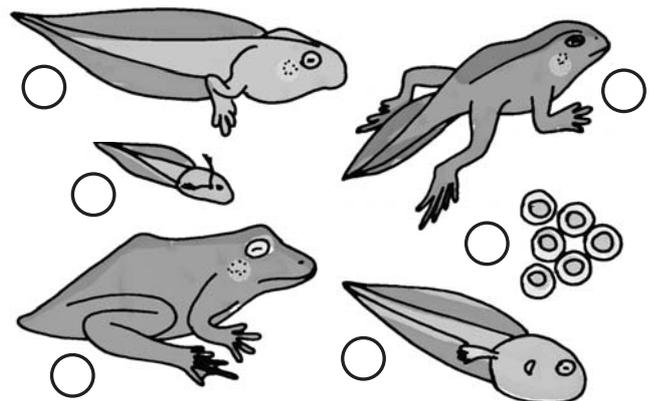


14 Das Gebäude am Ende der Allee ist ein Mausoleum. König Ernst August hat es bauen lassen und wurde hier 1851 beigesetzt.

Diesen Namen findest du am und vor dem Gebäude häufiger. Wie oft?

15 Gesucht wird: ein Weg zwischen zwei Teichen ... der Knüppeldamm im Moor!

Wie war das denn bloß mit den Fröschen? Erst ist da der Froschlaich und dann gleich der fertige Frosch? Nein, da war noch was ... Kannst du die Bilder in die richtige Reihenfolge bringen?



16 Auf geht's ins Paradies: Suche den Bambus!

Wächst Bambus wie ein Baum oder wie Gras aus einem Büschel?

- Baum
- Büschel

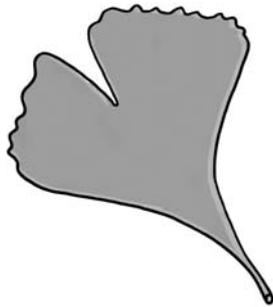
Suche im Paradies den Baum, der zu dem folgenden Blatt passt:



Wie heißt dieser Baum?

Wo kommt er her?

Wie alt ist er?



17

Wüstengarten ... Wüste in Hannover?

Es regnet hier fast dreimal so viel wie in der Wüste. Damit die Kakteen und Trockenpflanzen trotzdem draußen im Beet wachsen können, musste etwas mit dem Boden passieren. Aber was?



Vergleiche dazu den „Wüstenboden“ mit einem anderen Beet. Was fällt dir auf?

In der Wüste besteht der Boden aus ...

In anderen Beeten besteht der Boden aus ...

Was hat der Boden mit dem Wasser zu tun?



Im Wüstenboden läuft das Regenwasser ...

... ab als z.B. im Präriegarten. Deshalb bleibt den Wurzeln ...

... Zeit, Wasser aufzunehmen.

Beide Lösungswörter sind in diesem Buchstabensalat versteckt:

RSWECELHLEEGRNNI

18

Typisch Mittelmeer!

Um die Ecke gedacht: Hier im Kanarenhaus steht der echte „Pinnwandbaum“! Wie heißt er wirklich?

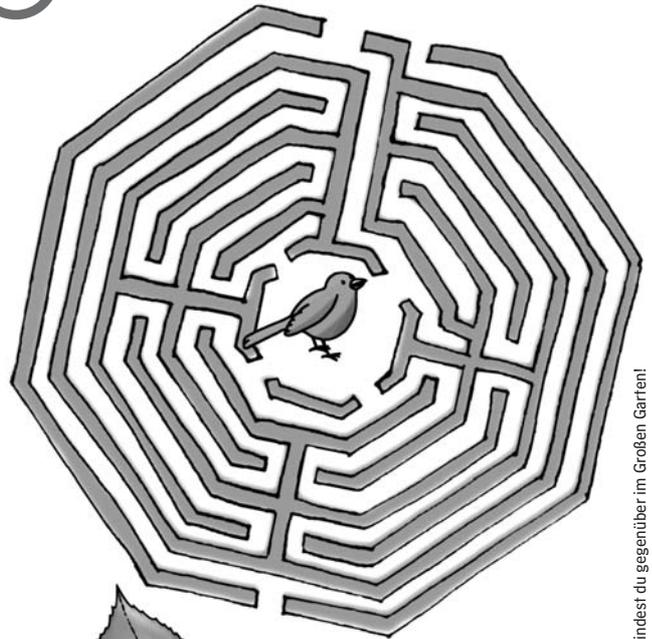


Zeichne sein Blatt ab!



19

Und zum Schluss: Tili braucht eure Hilfe!



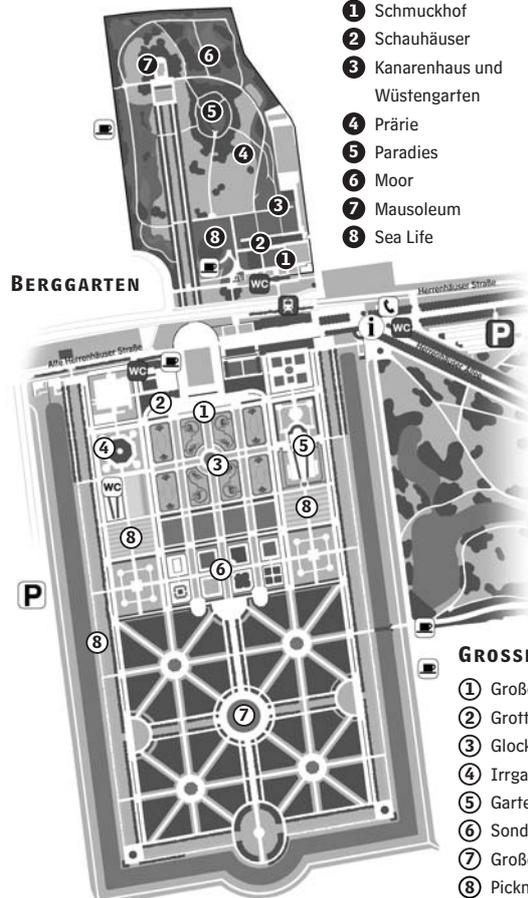
Tili möchte zu dem kleinen Vogel. Kannst du Tili den Weg zeigen?

Tschüss und bis bald!

Wiedererkannst? Diesen Irrgarten findest du gegenüber im Großen Garten!

BERGGARTEN

- 1 Schmuckhof
- 2 Schauhäuser
- 3 Kanarenhaus und Wüstengarten
- 4 Prärie
- 5 Paradies
- 6 Moor
- 7 Mausoleum
- 8 Sea Life



GROSSER GARTEN

- 1 Großes Parterre
- 2 Grotte
- 3 Glockenfontäne
- 4 Irrgarten
- 5 Gartentheater
- 6 Sondergärten
- 7 Große Fontäne
- 8 Picknickzonen

?

Lösungen | Großer Garten

Hast du es gewusst?

- Länge: ca. 160 m | Breite: ca. 200 m |
Fläche = Länge x Breite = ca. 32.000 qm
- Afrika: Skorpion | Amerika: Ein Krokodil/Alligator |
Asien: Dose | Europa: Reichsadler als Bekenntnis zum Reich |
Schwert: Europa | Pfeil und Bogen: Amerika

Australien war im Barock noch nicht entdeckt.
- Frühling: Blumen | Sommer: Getreide | Herbst: Traubenernte |
Winter: Kinder, die sich am Feuer wärmen
- Wasser: der Gott Neptun mit Dreizack, aus dem Deckel
strömt Wasser | Luft: musizierende Putten, Pfau | Feuer: der Gott
Vulkan als Schmied | Erde: der Gott Atlas als Träger des Erdballs
- Glockenfontäne | Große Fontäne
- Es sind sechs Stufen.
- Das Wasser bewegt sich in der Kaskade nach unten.
Das Wasser bewegt sich in der Fontäne nach oben.
- Es sind insgesamt 15 Figuren: sieben Paare und
eine einzelne Tänzerin.
- Im Königsbusch stehen die Statuen von:
Herzog Georg von Calenberg | Herzog Ernst August von Hannover |
Prinz Georg Ludwig | Herzogin Sophie

Der Gründer des Gartens Johann Friedrich fehlt.
- Kurfürstin Sophie wurde 1630 geboren und starb 1714 bei einem
Spaziergang im Großen Garten. Sie wurde 84 Jahre alt.
- Panflöte | Renaissance-Garten
- Fünf Springbrunnen: die Große Fontäne auf der Mittelachse
und vier kleine Fontänen.
- Die vier kleinen Fontänen haben einen Umfang von ca. 70 m,
die Große Fontäne von ca. 170 m.
- In der Mitte steht ein Holzpavillon, der früher als Vogelvoliere
genutzt wurde.
- Die Grotte hat drei Räume. Ein Raum ist gold-gelb-orange,
der zweite ist blau und der dritte ist silber-weiß. Die Schlange
mit dem goldenen Ei ist im weißen Saal mit dem Titel
„Der Tag und das Leben“.
- Das ist eine Sonnenuhr.

Der Schatten der wandernden Sonne zeigt die Uhrzeit.



?

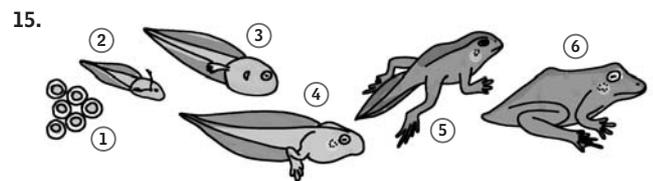
Lösungen | Berggarten

Richtig kombiniert?

- Es ist ca. 9.30 Uhr.
- Farbe, Duft, Form, Blühzeitpunkt, Temperatur in der Blüte
- Es ist feucht und warm, die Pflanzen haben Blätter.
Du bist in den Tropen.
- Blüte und Frucht direkt am Stamm oder am Ast: Kakaobaum
Lange Träufelspitze als Ablauf für das Regenwasser:
Heiliger Feigenbaum
- rote Blattadern | zwei Kerben im Rand | Stacheln an der
Unterseite | haben Stängel
- Die Stacheln an Blattunterseite und Rand dienen als
Fraßschutz (vor Fischen).
- Victoria
- Du bist in der Wüste.
- Kakteen sind Stammsukkulente, die das Speichergewebe in
ihrem Stamm eingelagert haben.
- Agaven und Aloen gehören zu den Blattsukkulente, die das
Speichergewebe in den Blättern eingelagert haben. Die „dicken“,
saffig aussehenden Blätter fallen auf.
- Die Dornen sind an sich die Blätter des Kaktus, die sich im Laufe
der Evolution zurückgebildet haben. An den Blättern verdunstet
Wasser. Um die potenzielle Verdunstungsfläche zu reduzieren,
wurde die Blattfläche immer weiter zurückgebildet.
Zusätzlich sind sie ein effektiver Fraßschutz.

Manche Kakteen sind mit Haaren bedeckt. Haare sorgen für
zusätzliche Beschattung, für windstille Areale. So senken sie
die Verdunstung.
- Es ist das dritte Blatt – das Blatt der Linde.
- Die Gespenster- oder Süntelbuche hat eine Erbkrankheit, die
den Knickwuchs der Äste hervorruft. Im Süntel, südwestlich von
Hannover, war die Süntelbuche im 18. Jahrhundert flächendeckend
verbreitet, wurde allerdings fast vollständig ausgerottet.

Die Äste winden sich auch in die Erde, bilden neue Wurzeln aus
und treten als neuer Spross wieder hervor.
- Der Name Ernst August taucht dreimal auf:
zu finden sind Kurfürst Ernst August (1629-1698), der Erbauer
König Ernst August (1771-1851) und auf der Platte vor dem
Mausoleum Herzog Ernst August (1887-1953).



- Bambus gehört zu den Gräsern und wächst auch so – in Büscheln.

Der Baum heißt Ginkgo-Baum, Ginkgo biloba, und stammt aus China.
Dieser Ginkgo wurde 1826 zu Ehren des Dichters Johann Wolfgang
von Goethe gepflanzt.
- Der Boden muss sehr wasserdurchlässig sein.
In der Wüste besteht der Boden aus Bimskieseln und porösen
Steinen, in anderen Beeten aus einem Gemisch aus Sand und Erde.

Im Wüstenboden läuft das Regenwasser schneller ab als in
anderen Beeten. Deshalb bleibt den Wurzeln weniger Zeit,
Wasser aufzunehmen.
- Pinnwände werden aus Kork hergestellt.
Der „Pinnwandbaum“ ist also die Korkeiche. Die Korksicht ist
ein Feuerschutz für den Baum. Da die Rinde nachwächst, kann
man sie alle 9 bis 12 Jahre schälen.

Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Viel Spaß wünscht euch ...

Tili



Was trägt Afrika in der Hand?

Welches Tier liegt Amerika zu Füßen?

Was hält Asien in der Hand?

Was ist auf dem Schild von Europa zu sehen?

Welche Figur trägt ein Schwert?

Welche Figur trägt Pfeil und Bogen?

⊕ Oh, da fehlt was ... Wir kennen heute fünf Erdteile. Welcher war im Barock noch nicht entdeckt?

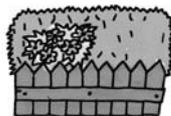
1 Das Parterre im Großen Garten – der grüne Festsaal der Kurfürstin Sophie!

Parterre ist französisch und heißt „auf der Erde“. Das heißt alle Beete, Blumen, Hecken sind flach und niedrig.

Wie groß ist das Parterre? Miss es in Meterschritten aus!

Länge:

Breite:



Fläche (Länge x Breite):

⊕ Schau auf den Gartenplan und schätze nun die Gesamtgröße des Großen Gartens ab.

2 Rund um die Welt mit vier Statuen:

An den vier Ecken des Parterres stehen Statuen von vier Erdteilen. Schau sie dir genau an!



3 2 mal 4 Vasen:

Gehe in die Mitte des Parterres zur Glockenfontäne – links und rechts stehen große Vasen. Was zeigen sie?

4 AJSHREZENITE 4 MELEENET

Woran erkennst du die vier AJSHREZENITE ?

F ----- :

S ----- :

H ----- :

W ----- :

Und woran erkennst du die vier MELEENET ?

----- :
(SREAWS)

----- :
(UTFL)

----- :
(UEERF)

----- :
(DREE)

4 Die Mittelachse zieht sich einmal längs durch den Großen Garten.

Welche Dinge liegen auf der Mittelachse?



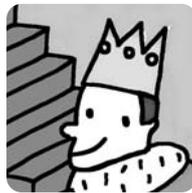
1. SEHKRULE-Statuen
2. CLOGKNEFONÄTNE
3. GSSOER FNOTÄNE
4. Vollmond

5 Ein Barockgarten ist ein geometrischer Garten. Der Große Garten ist fast an einer Achse zu spiegeln. An welcher?

Schau auf den Gartenplan oder stelle dich oben auf die Kaskade.

6 Einmal Kurfürst sein ...

Stelle dich zwischen die Herkules-Statuen und schau in Richtung der Großen Fontäne. Das ist fast der Blick, den Kurfürst Ernst August früher von seiner Schlosstreppe genießen konnte. Warum war das so? Der Garten wurde so gebaut, dass sich alles auf einen Punkt ausrichtet – auf die Schlosstreppe. Denn auch im richtigen Leben stand der Fürst über allem und jedem!



7 Wohin bewegt sich das Wasser an der Großen Kaskade?

Warum tut es das?

Es folgt der ...

In welche Richtung bewegt sich das Wasser in einer Fontäne?

⊕ Genau! Und das war lange das Problem. Denn, wenn Wasser in die Höhe geschleudert werden soll, dann muss es dorthin transportiert werden. Und die Maschine dafür musste erst erfunden werden!

Wie viele Stufen fällt das Wasser an der Großen Kaskade herunter? Zähle nach:

Und an der Kleinen Kaskade an der Rückseite des Gartentheaters?



8 Was für ein Theater: Wie viele Goldfiguren stehen im Gartentheater?

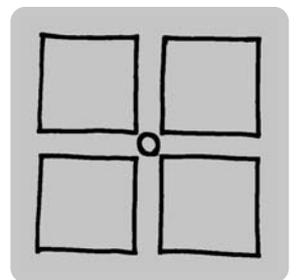
9 Wessen Statuen findest du im Königsbusch? Der Königsbusch war der Pausenraum der Fürsten.

10 Gehe in den Gartenstreifen, der zwischen dem Parterre und dem Nouveau Jardin, dem Neuen Garten, liegt. Hier findest du die Sondergärten.

⊕ Der Nouveau Jardin ist der Neue Garten, weil er im 17. Jahrhundert als Ergänzung zum vorderen Parterre angelegt wurde. Auf dem Plan erkennst du ihn an den dreieckigen Waldstücken.

Suche den Garten, der zu der folgenden Beschreibung passt und fülle die Lücken im Text!

Ein Kreuzweg teilt den Garten in vier Quadrate. Diese sind von niedrigen Buchsbaumhecken umrahmt.



Die Quadrate zeigen unterschiedliche Kreuzbandmuster, die mit farbigem Kies ausgelegt sind. Die gefesselte Statue in der Mitte zeigt Marsyas.

Der Halbmensch Marsyas trägt eine ...

_____ in der Hand.

Das ist der _____ -Garten.

⊕ Die Geschichte zur Statue: Marsyas unterlag in einem musikalischen Wettstreit dem Gott Apollo und wartet nun an den Baumstamm gefesselt auf seine Bestrafung.

11 Weiter geht's durch die Sondergärten! Suche die Statue, zu der dieser Ausschnitt gehört!

Was ist das?



Worauf steht der Fuß der Statue?

Wie heißt der Sondergarten? Das ist der ...

Nieder- -garten.

12

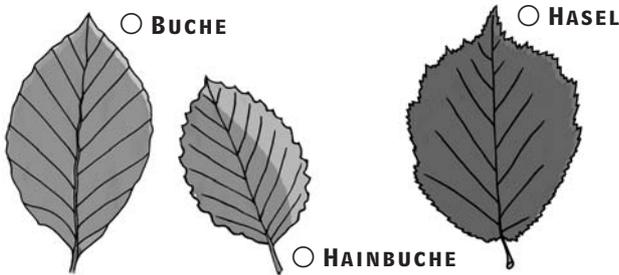
Kurfürstin Sophie hatte viele Ideen für den Großen Garten. Sie starb auf einem Spaziergang im Garten.

Suche ihr Denkmal! Wie alt ist sie geworden?



13

Gehe zum Irrgarten! Welche Pflanze bildet die Hecke?



Der kürzeste Weg in die Mitte des Irrgartens ist 15 Meter. Wie lang ist dein Weg?

14

Auf zur Grotte! Grotten gab es auch in den alten Gärten.

Wie ist die Luft hier? Was glaubst du, warum?

Wie sind die Wände verziert?

Betrachte die Oberflächen der Scherben genau und notiere die Unterschiede!



15

Und zum Schluss: Schau auf die ...



Was zeigt dir der Schatten?

Tschüss und bis bald!



Für deine Zeichnungen und Notizen:

BERGGARTEN

BERGGARTEN

GROSSER GARTEN

BERGGARTEN

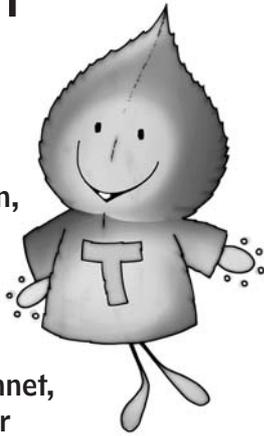
- 1 Schmuckhof
- 2 Schauhäuser
- 3 Kanarenhaus und Wüstengarten
- 4 Prärie
- 5 Paradies
- 6 Moor
- 7 Mausoleum
- 8 Sea Life

GROSSER GARTEN

- 1 Großes Parterre
- 2 Grotte
- 3 Glockenfontäne
- 4 Irrgarten
- 5 Gartentheater
- 6 Sondergärten
- 7 Große Fontäne
- 8 Picknickzonen

Hallo und herzlich willkommen!

Mein Name ist Tili. Ich lade euch ein auf eine spannende Tour zwischen Moor und Tropen, Parterre und Großer Fontäne. Seid ihr dabei?



Als die Gärten vor über 300 Jahren angelegt wurden, hat noch niemand damit gerechnet, dass im Berggarten einmal über 11.000 verschiedene Pflanzenarten wachsen werden. Und an Figuren wie in der Grotte von Niki de Saint Phalle dachte man vermutlich auch noch nicht.

Die Gartenralley führt euch durch den Großen Garten oder den Berggarten. Je nach Tempo sind zwischen 60 und 90 Minuten für eine Tour nötig. Ihr braucht einen Stift sowie eine Eintrittskarte (ab 15 Jahren) und dann kann es schon losgehen!

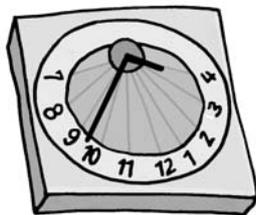
Die Gärten, besonders der Berggarten, verändern sich im Laufe eines Jahres. Es kann also passieren, dass nicht immer alle Blüten und Blätter zu finden sind!

Und noch eine Bitte, bevor es losgeht: Benutzt bitte die Wege und schont die Beete! Danke!

Viel Spaß wünscht euch ...

Tili

1 Kannst du die Sonnenuhr lesen? Wie spät ist es auf der Abbildung?



2 Gehe in das rechte der großen Schauhäuser vor dir. Das Orchideenhaus!

An der Form einer Blüte kann das bestäubende Insekt eine bestimmte Pflanze wiedererkennen. Suche zwei verschiedene Blütenformen und zeichne sie:

☒ Auch du erkennst manche Dinge an der Form. Oder?



3 Zurück zu den Blüten: Womit machen sie noch auf sich aufmerksam?

4 Es gibt Blüten, die sich nachts öffnen – wie z.B. die der Nachtkerze.



Wie weist sie den Insekten den Weg?

Mit ihrer Form Mit ihrer Farbe Mit ihrem Duft

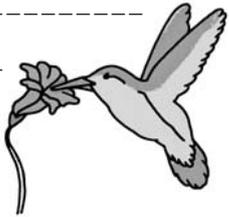
Warum? -----

5 Eine der 500 bis 800 Orchideen hier ist ein bekanntes Gewürz.

Zimt Muskat Pfeffer Vanille

Welchen Pflanzenteil verwendet man als Gewürz?

Wie ist die Pflanze auf die Insel „La Réunion/Bourbon“ gekommen?



Das Klima stimmte, aber etwas fehlte ...

6 Gehe in das nächste Schauhaus – das Tropenhaus. Wie ist das Klima in den Tropen?

warm sehr feucht trocken kalt

in Jahreszeiten gegliedert ohne Jahreszeiten



7 Laubbäume wie Eiche, Buche oder Kastanie verlieren im Herbst ihre Blätter.

Warum können tropische Laubbäume wie der Kakao immergrün sein?

8 Ohne Wasser geht es nicht ... aber zu viel ist auch schlecht!

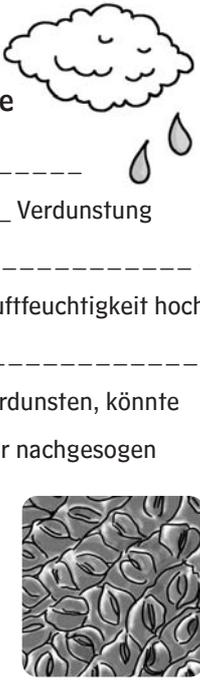
Photosynthese und Nährstofftransport funktionieren nur mit Wasser. Zu viel Wasser ist für Pflanzen aber auch ein Problem. Überleg mal, warum das so ist!

hohekeinerabgesetztniedrige feuchtenSpaltöffnungenNährstoffe

In trockneren Klimaten sorgt die _____ Luftfeuchtigkeit für eine _____ Verdunstung von Wasser durch die _____.

In den _____ Tropen ist die Luftfeuchtigkeit hoch, so dass der „Verdunstungsdrang“ _____ ist. Würde an den Blättern kein Wasser verdunsten, könnte an den Wurzeln auch _____ Wasser nachgesogen werden. Und damit könnte die Pflanze keine _____ aufnehmen.

Wie helfen sich Tropenpflanzen?
EVILE SAPÖLTFNNGUENF



11 Kakteen sind Spezialisten für das Speichern von Wasser. Man sieht es ihnen an, wo sie es speichern!

Stamm Blatt Wurzel

+ Schau dir einmal eine Agave an. Wo speichert sie das Wasser?

Stamm Blatt Wurzel

+ Dafür gibt es in diesem Schauhaus noch mehr Beispiele.

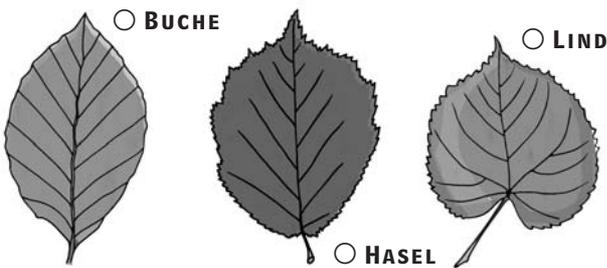


12 Ab an die frische Luft! Gehe Richtung Westen. Welche Bäume bilden die Allee?

BUCHE LINDE HASEL

+ Finde heraus, wie lang die Allee vom Zaun bis zum Mausoleum ist. Wie viele Bäume stehen auf dieser Strecke?

Die Allee ist 1727 gepflanzt worden. Die meisten Linden sind also über _____ Jahre alt. Dass sie trotzdem recht dünne Stämme haben, liegt an der engen Bepflanzung.



9 Zum Sukkulentenhaus: Wo bist du hier?

Hier sieht es aus wie in der _____.

Was erwartet eine Pflanze unter solchen Bedingungen?

4.000 l/qm Niederschlag 250 l/qm Niederschlag

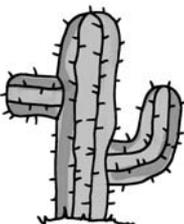
heiße Tage, kalte Nächte Jahre ohne Jahreszeiten

Lichtmangel hohe Sonnenintensität

niedrige Luftfeuchtigkeit hohe Luftfeuchtigkeit

Sukkulente – das kommt von dem lateinischen Wort succus = Saft.

Wenn du dir die Pflanzen hier anschaust, was haben alle Sukkulente gemeinsam?



13 Am Anfang des Staudengrundes gibt es eine Buche mit besonderem Wuchs.

Zeichne oder beschreibe die Besonderheit:

Warum war das Holz des Baumes unbrauchbar?

Wie alt ist dieser Baum?



10 Was wäre, wenn ein Kaktus Blätter hätte?

+ Genau! Und deswegen hat er keine Blätter, sondern Dornen! Die ganz nebenbei auch noch verhindern, dass ein Wüstentier sich an den Wasserspeicher herantraut.

14 Das Gebäude am Ende der Allee ist das Mausoleum. König Ernst August ließ es für sich und seine Frau Friederike bauen.

Wann starb König Ernst August?

Bei einigen seiner Familienangehörigen sind die Namen durcheinander gekommen. Kannst du für Ordnung sorgen?

**Herzog Johann Sophie Kurfürst Anna August
Ernst Charlotte Louise Auguste Marie
König Friedrich Georg I**



1
2
3
4
5
6

15 Runde Sache!

Mitten im Berggarten liegt das kreisrunde Rhododendron-Paradies. Zeit für Zahlenspiele! Umrundest du das Paradies in Meterschritten, hast du schon seinen Umfang ermittelt. Der Weg zum Durchmesser des Kreises führt über die folgende Rechnung:

Umfang in m ÷ π =
Durchmesser des
Paradieses in m
($\pi = 3,14$)

Für Fortgeschrittene:

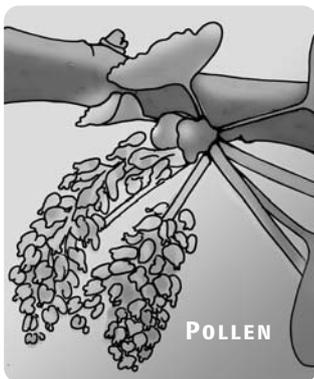
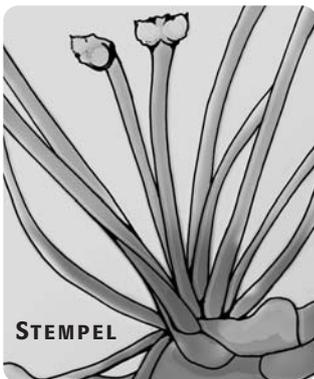
Fläche des
Paradieses =
 $\pi \times (\text{Durchmesser} \div 2)^2$

16 Ein lebendes Fossil!

Ein lebendes Fossil wartet im Paradies: der Ginkgo. Ginkgos sehen seit Jahrmillionen so aus wie dieser Baum hier und sind einhäusig. Das heißt, die Bäume tragen entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten. Der Ginkgo vor dir ist ein Ginkgo-Mann.

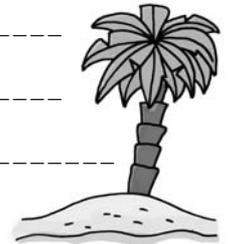


Welche der beiden Blüten ist die männliche und welche die weibliche?



17 Freiluftwüste... in Hannover?

Es regnet hier fast dreimal so viel wie in der Wüste. Damit die Kakteen und Trockenpflanzen trotzdem draußen im Beet wachsen können, musste etwas mit dem Boden passieren. Aber was?



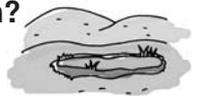
Vergleiche dazu den „Wüstenboden“ mit einem anderen Beet. Was fällt dir auf?

In der Wüste besteht der Boden aus -----

In anderen Beeten besteht der Boden aus -----

Was hat das mit dem Wasser zu tun?

Im Wüstenboden läuft das Regenwasser ----- ab als z.B. im Präriegarten.



Deshalb bleibt den Wurzeln ----- Zeit, Wasser aufzunehmen.

Beide Lösungswörter sind in diesem Buchstabensalat versteckt:

RSWEC ELHLEEGRN NI



Tschüss und bis bald!

... Für deine Zeichnungen und Notizen:

?

Lösungen | Großer Garten

Hast du es gewusst?

- Länge: ca. 160 m | Breite: ca. 200 m |
Fläche: Länge x Breite = ca. 32.000 qm | Gesamtgröße: 59 ha
- Köpfe, von links nach rechts: Amerika und Europa | Asien und Afrika
Afrika: Skorpion | Amerika: Ein Krokodil/Alligator |
Asien: Dose | Europa: Reichsadler als Bekenntnis zum Reich |
Schwert: Europa | Pfeil und Bogen: Amerika
Australien war im Barock noch nicht entdeckt.
- 4 Jahreszeiten | 4 Elemente
Frühling: Blumen | Sommer: Getreide | Herbst: Traubenernte |
Winter: Kinder, die sich am Feuer wärmen
Wasser: der Gott Neptun mit Dreizack, aus dem Deckel strömt Wasser |
Luft: musizierende Puffen, Pfau | Feuer: der Gott Vulkan als Schmied |
Erde: der Gott Atlas als Träger des Erdballs
- Herkules-Statuen | Glockenfontäne | Große Fontäne
- An der Mittelachse.
- Es bewegt sich nach unten.
Es folgt der Schwerkraft.
Nach oben.
Es sind sechs Stufen.
Haha! Das Wasser fällt direkt in das Becken!
- Es sind insgesamt 15 Figuren: sieben Paare und eine einzelne Tänzerin.
- Im Königsbusch stehen die Statuen von:
Herzog Georg von Calenberg | Herzog Ernst August von Hannover |
Prinz Georg Ludwig | Herzogin Sophie
Der Gründer des Gartens Johann Friedrich fehlt.
- Panflöte | Renaissance-Garten.
- Das ist die Sonne. Die Statue stellt die Wahrheit dar.
Der Fuß steht auf der Weltkugel.
Das ist der Niederdeutsche Blumengarten.
- Kurfürstin Sophie wurde 1630 geboren und starb 1714
im Alter von 84 Jahren.
- Die Hecke besteht aus Hainbuchen.
- In Grotten gibt es immer auch Wasserspiele. Dadurch ist hier
die Luftfeuchtigkeit höher und durch die Verdunstungskälte ist es
im Inneren auch im Sommer angenehm kühl.
Niki de Saint Phalle hat die Wände mit Mosaiken
aus Glas- und Spiegelscherben und Kieseln verziert.
Zusätzlich sind Kunststofffiguren der Künstlerin eingearbeitet.
Oberflächen: z.B. glatt, gewellt, gepunktet, mit Glimmer, ...
- Sonnenuhr
Der Schatten der wandernden Sonne zeigt die Uhrzeit.



?

Lösungen | Berggarten

Richtig kombiniert?

- Es ist ca. 9.30 Uhr.
- Apfel | Kaktus | Stoppschild
- Blüten machen durch Blühzeitpunkt, Farbe, Duft und Temperatur in der Blüte auf sich aufmerksam.
- Die Nachtkerze weist den Weg mit Duft, denn weder Form noch Farbe sind in der Dunkelheit besonders gut wahrnehmbar. Die Nachtkerze öffnet ihre Blüten am späten Nachmittag und verströmt ab dann ihren Duft.
- Es ist die Vanille.
Genutzt wird die Fruchtkapsel, genannt Vanilleschote. Nach der Ernte muss zunächst der Keimungsprozess durch ein Wasserdampf- oder Wasserbad unterbrochen werden. Es folgt ein mehrwöchiger Fermentationsprozess, durch den das Vanillinglykosid in Vanillin und Glukose gespalten wird. Das Vanillin kristallisiert zum Teil an der Außenhaut der Kapsel.
Ursprünglich stammt die Vanille aus Mexiko. Erst Mitte des 19. Jahrhunderts brachten die Franzosen die Pflanze in ihre Kolonien – die Insel Bourbon (heute La Réunion).
In Mexiko wird die Vanille durch Kolibris und Insekten mit langen Rüsseln bestäubt. Diese Bestäuber gab es auf Bourbon, Madagaskar oder in Indonesien nicht. Dort werden die Vanilleblüten per Hand bestäubt.
- Das Klima ist warm, sehr feucht und ohne Jahreszeiten.
- Grüne Blätter sind auf eine ständige Wasserversorgung angewiesen, da bei Sonnenschein auch im Winter Wasser am Blatt verdunsten würde. Bei Frost ist die Wasserversorgung aber nicht sichergestellt. Die Pflanze wirft die Blätter also als Vorsichtsmaßnahme ab. In den Tropen gibt es keine Wasserengpässe aufgrund niedriger Temperaturen.
- Lösungsworte: niedrige | hohe | Spaltöffnungen | feuchten | herabgesetzt | kein | Nährstoffe
Tropenpflanzen haben viele Spaltöffnungen.
- Du bist in der Wüste.
Hier sind maximal 250 l/qm Niederschlag pro Jahr zu erwarten.
heiße Tage, kalte Nächte | hohe Sonnenintensität | niedrige Luftfeuchtigkeit
Alle Sukkulenten haben wasserspeicherndes Gewebe und wirken deswegen an einem Pflanzenteil fleischig. Die Oberfläche ist mit einer Wachsschicht überzogen, um die Verdunstung herabzusetzen. Deshalb fühlen sich die Blätter/Stämme so hart an. Anpassungen des Stoffwechsels – die Kohlendioxidaufnahme ist in die Nacht verlagert – sind per Augenschein nicht wahrzunehmen.
- Hätte ein Kaktus Blätter, würde er der Sonne zusätzliche Verdunstungsfläche bieten.
- Kaktus: Wasserspeicher im Stamm | Agave: Wasserspeicher im Blatt
- Es ist das Lindenblatt.
Es stehen ca. 48 Linden auf dieser Strecke.
Die Allee ist über 280 Jahre alt.
- Die Gespenster- oder Süntelbuche hat eine Erbkrankheit, die den Knickwuchs der Äste hervorruft. Im Süntel, südwestlich von Hannover, war die Süntelbuche im 18. Jahrhundert flächendeckend verbreitet, wurde allerdings fast vollständig ausgerottet.
Die Äste winden sich auch in die Erde, bilden neue Wurzeln aus und treten als neuer Spross wieder hervor.
Das Holz dieser Bäume war als Bauholz nicht zu nutzen, da die Stämme nicht gerade gewachsen waren. Die Süntelbuche im Berggarten wurde um 1880 gepflanzt. Sie ist also über 125 Jahre alt.
- König Ernst August starb 1851.
Herzog Johann Friedrich | Kurfürst Ernst August |
Charlotte Louise Auguste | Marie | König Georg I. | Anna Sophie
- Durchmesser = ca. $370 \text{ m} \div 3,14 = \text{ca. } 118 \text{ m}$
Fläche = $3,14 \times (118 \div 2)^2 = 10.930 \text{ qm}$
- Links sind die Stempel der weiblichen Blüten zu erkennen, rechts die Pollen der männlichen Blüten.
Als Ginkgo-Mann trägt dieser Ginkgo nur die rechten Blüten. Die männlichen Blüten fungieren als Pollenspender. Die weiblichen Blüten bestehen ausschließlich aus den Empfangsorganen.
- Der Boden muss sehr wasserdurchlässig sein.
In der Wüste besteht der Boden aus Bimskieseln und porösen Steinen. In anderen Beeten besteht der Boden aus einem Gemisch aus Sand und Erde.
Lösungsworte: schneller und weniger Zeit

Copyright, Kopier- und Haftungshinweis

Die Lehrmaterialien und die Rallyebögen sind im Ganzen und in ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Der Einsatz und die Vervielfältigung sind nur für den privaten Gebrauch und für Unterrichtszwecke gestattet.

Die elektronische, drucktechnische oder anderweitige Reproduktion und Weiterverarbeitung der vorgehaltenen Informationen sowie der graphischen Darstellungen und Bilder etc. durch Dritte ist nur nach Absprache mit den Herrenhäuser Gärten zulässig.

Haftungshinweis

Die PDFs enthalten zum Teil Links zu Internetseiten Dritter. Die Herrenhäuser Gärten betonen, dass Gestaltung und Inhalte der verlinkten Seiten nicht in ihrem Einflussbereich liegen und distanzieren sich deshalb ausdrücklich von allen Inhalten der verlinkten Seiten.

Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Stand der Angaben: August 2008

Im August 2008
Landeshauptstadt Hannover, Herrenhäuser Gärten,
Herrenhäuser Straße 4, 30419 Hannover

Redaktion: Büro für Naturetainment, Verena & Volker Stahnke GbR
Gestaltung: fuchsundhase, Kölling und Lüttel GbR

Fotos und Abbildungen, sofern nicht anders gekennzeichnet:
Büro für Naturetainment, Hannover Marketing und Tourismus, Herrenhäuser Gärten