STADT BOCHUM

„Berghofer Holz-Rallye“

Auch die diesjährige Tüfeltour des Umwelt- und Grünflächenamtes der Stadt Bochum will besonders die „Umweltspürnasen“ zwischen 6 und 14 Jahren ansprechen. Diesmal führt sie dich durch das Berghofer Holz in Bochum-Gerthe. Zu Fuß kannst du die Such- und Beobachtungsaufgaben allein, mit Freunden oder Eltern an beliebigen Tagen lösen. Für Umweltspürnasen mit „offenen Augen“ ist das kinderleicht.

Du benötigst für die Tüfeltour:

- einen Bleistift
- ein aufrollbares Maßband
- eine feste Unterlage
- und natürlich diesen Tüfeltbogen

Und so wird es gemacht:

Auf der Karte ist die genaue Strecke der Rallye eingezeichnet. Falls du mit der Karte noch nicht so gut umgehen kannst, hilft dir sicherlich die genaue Beschreibung vor den Stationen. An den einzelnen Stationen musst du eine oder mehrere Aufgaben lösen. Schreibe das entsprechende Lösungswort in Großbuchstaben auf die unter den Aufgaben stehenden Linien beziehungsweise setze den Lösungsbuchstaben an die entsprechende Stelle des Lösungssatzes.

Lösungssatz:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 !

Diesen Satz schreibst du auf eine Postkarte und schickst sie bis spätestens zum **27. August 2019** an die Stadt Bochum, Umwelt- und Grünflächenamt, Technisches Rathaus, Hans-Böckler-Str. 19, 44787 Bochum oder per E-Mail an rbrandenburg@bochum.de (Adresse, Telefonnummer und Alter nicht vergessen). Alle richtigen Antworten nehmen an einer Verlosung teil. Der Hauptpreis ist ein neues Fahrrad! Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt.

Also dann: Viel Spaß und Erfolg wünscht dir das Umwelt- und Grünflächenamt!

Berghofer Holz Rallye 2019

- Bushaltestelle
- Route
- 1 Stationsnummer

Den Startpunkt der „**Berghofer Holz-Rallye**“ kannst du mit dem PKW (Navi: Harpener Hellweg 301a) und auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen (Bushaltestelle „Brüning“ der Linie 336). Zur ersten Station der Rallye am Parkplatz gelangst du, wenn du von der Bushaltestelle auf dem Bürgersteig entlang des Harpener Hellwegs gehst. Nach circa 300 Meter ist auf der linken Straßenseite ein Hinweisschild mit der Aufschrift „Walderlebnisschule“. Gehe die Einfahrt hinauf und geradeaus den Parkplatz entlang. Einige Meter vor dem Schlagbaum ist auf der rechten Seite des Parkplatzes neben einem rot umrandeten auch ein grün umrandetes „Achtung-Schild“ angebracht. Hier ist die erste Aufgabe zu lösen.

Station 1:

Worauf weist das grün umrandete Schild hin?

39 3 17 12

In einem solchen Gebiet ist die Natur noch in Ordnung: es gibt viele unterschiedliche Pflanzen und Tiere - man muss aber auch aufpassen, dass es so bleibt. Deshalb werden diese Flächen unter Schutz gestellt und oft auch in ganz besonderer Weise gepflegt. Mehr dazu erfährst du an einigen weiteren Stationen der Rallye.

Weiter geht's geradeaus. Nach circa 40 Metern (hinter dem rechten Schlagbaum) steht neben einer Holzbank rechts des Weges ein Hinweisschild. Hier ist

Station 2:

..... gebiete sollen helfen, die Natur in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten. Zum Schutz der Tiere und Pflanzen müssen Spaziergänger in diesen Gebieten besondere Regeln beachten! Diese findest du auf dem Hinweisschild.

Bitte beachte auch du folgende Verbote:

- (S) nicht zelten oder lagern
- (O) die Gewässerufer nicht betreten und in ihnen baden (dies gilt auch für Hunde)
- (T) keine Pflanzen entnehmen oder beschädigen
- (N) nicht singen, lärmern oder lachen
- (E) außerhalb der Reitwege nicht reiten
- (V) die Fläche außerhalb der befestigten Wege nicht betreten oder befahren
- (B) kein Feuer entzünden oder grillen
- (P) kein Wassersport, Motorsport oder Modellflugsport zu betreiben
- (X) wild lebende Tiere nicht fangen, beunruhigen oder töten
- (D) Hunde nicht frei laufen lassen, es gilt die Anleinplicht für alle Hunde
- (M) keinen Abfall wegwerfen

Ein Verbot im Text dieses Tüftelbogens steht nicht auf dem Schild (gibt es in Wirklichkeit auch gar nicht). Welches?

Schreibe den Lösungsbuchstaben an die **9. Stelle** des Lösungssatzes.

Laufe weiter geradeaus auf dem Fußweg. Du kommst an einem Trampelpfad sowie einer Wegabzweigung rechts des Weges vorbei. In circa 250 Metern erreichst du eine große Wegkreuzung. Am rechten Wegesrand befindet sich links neben einer Holzbank ein Hinweisplakat (unter Glas).

Station 3:

Hier findest du viele interessante Informationen zum ... „Oberes Ölbachtal“.

Wenn du mehr über das Gebiet wissen möchtest, lies dir den Text durch.

Um die Aufgabe zu lösen, schau dir bitte die Fotos genau an. Auf einem Foto ist ein Schmetterling abgebildet, der in diesem Gebiet vorkommt.

Notiere seinen Namen.

— 19 — 20 — 32 — 5 — 27

Und noch eine weitere Aufgabe ist an diesem Standort zu lösen:

Drehe dich bitte um. Vor einem großen Holzstapel wächst eine mächtige Buche, die im unteren Stammbereich etwas ganz Besonderes aufweist. Was ist es?

- (Ä) Der Baum hat einen tiefen Riss in der Rinde, der durch Blitzeinschlag entstanden ist.
- (F) Der Baum hat eine große Wulst („Knubbel“), einen Baumkrebs. Verursacht wird der Baumkrebs durch eine Infektion der Rinde und des Holzes mit Bakterien oder Pilzen.
- (R) Der Baum hat viele kleine Löcher im Stamm, die von dem kleinen Buchenborkenkäfer gebohrt wurden.

Schreibe den richtigen Lösungsbuchstaben an die **21. Stelle** des Lösungssatzes.

Überquere die Kreuzung und nimm den zweiten Fußweg auf der rechten Seite. Nach circa 150 Metern liegt links neben dem Weg ein eingeschnittener Baumstamm. Gönn dir an dieser Station schon einmal eine kleine Pause und suche dir einen bequemen Platz auf dem Baumstamm.

Station 4:

Die oft besungene Waldesstille gibt es nicht. Im Gegenteil: der Wald ist voller Geräusche! Du musst nur einmal richtig hinhören. Da ist der Wind, der durch die Baumkronen streift, das Summen der Insekten, das Rascheln des Laubs unter deinen Füßen und viele weitere Geräusche.

Verschließe nun deine Augen und höre den Stimmen des Waldes zu. Welche schönen weiteren Geräusche hörst du?

_____ S T _____
24 4

Laufe den Weg weiter bis zur Rechtskurve. Dort liegen links des Weges große Baumstämme.

Station 5:

Sicher erinnerst du dich noch an die schlimmen Unwetter in den letzten Jahren. Gewitter, Regen, Hagel und orkanartiger Sturm richteten auch in Bochum große Verwüstungen an. Der Wind war so stark, dass Äste abgeknickt, Baumstämme gebrochen, ja sogar ganze Bäume umgestürzt sind. Häuser und Autos wurden beschädigt und zahlreiche Straßen konnten wegen der umgestürzten Bäume nicht befahren werden.

Auch im Berghofer Holz haben Stürme zahlreiche Bäume beschädigt. Viele abgebrochene Äste und umgestürzte Bäume mussten zum Teil entfernt werden. Noch heute sind die Sturmschäden deutlich sichtbar. In diesem Bereich haben die Forstarbeiter große umgestürzte Bäume etwas kleiner gesägt und liegen gelassen und das aus gutem Grund.

Alt- und Totholz in einem Wald hat vielfältige Bedeutungen:

- (F) In morschen Bäumen zimmern zum Beispiel Spechte ihre Bruthöhlen.
- (H) Verrottendes Holz hat besonderen Wert für die Insektenwelt. Viele Käfer und Larven ernähren sich von zerfallenem Altholz.
- (E) Alt- und Totholz kann von vielen Tieren als Versteck genutzt werden.
- (S) Im Altholz kann man gut seinen Abfall verstecken.
- (Ö) Alt- und Totholzbereiche im Wald sind Überwinterungsplätze für Fledermäuse, Igel, Spitzmäuse und viele weitere Tiere.

Eine der zuvor beschriebenen Bedeutungen trifft natürlich **nicht** zu.

Setze den entsprechenden Lösungsbuchstaben an die **29. Stelle** des Lösungssatzes.

Weiter geht's den Weg entlang. Nach circa 100 Metern steht links ein Holztisch mit einer kleinen Holzbank. Bitte geh nicht in die Waldfläche. Du kannst die Aufgabe von der Holzbank aus lösen.

Station 6:

Bäume sind die größten und langlebigsten Pflanzen. Aber auch sie haben einmal klein angefangen! Jeder Samen enthält eine winzige Keimpflanze und eine gehörige Portion Nährstoffe, die für die ersten Wachstumsvorgänge wichtig sind. Obwohl der Nachwuchs bestens ausgerüstet ist, sind die ersten Monate im Leben eines Gehölzes besonders riskant. Viele Früchte und Samen gelangen gar nicht erst an Stellen, wo sie gut keimen könnten. Manche werden schon vorher von Tieren gefressen. Auch als Keimling haben sie es noch schwer - sie werden abgeweidet, zertreten oder können sich gegen rascher wachsende Pflanzen nicht durchsetzen. Nur einzelne der Hunderten oder Tausenden von Samen wachsen zu großen Bäumen heran.

AHORN

BUCHE

ESCHE

EICHE

Wie viele der abgebildeten Baumarten versuchen an dieser Station ihre ersten Schritte in ihrem Baumleben?

Schreibe die Zahl in ausgeschriebenen Buchstaben auf die Linien.

 2 30

Die Route der Rallye führt dich an der nächsten Wegabzweigung rechts weiter. Die nächste Station ist direkt links neben dem Weg vor der nächsten Wegabzweigung.

Die nächste Station ist nicht weit entfernt. Im linken Bereich der Rechtskurve stehen Überreste eines Baumes. Daneben wächst eine Eiche.

Schau dir bitte vom Weg aus die Eiche genau an.

Station 10:

Das Innenleben eines Baumes kannst du in der Regel nicht sehen. Was sich hinter der Rinde verbirgt, zeigt dir die Zeichnung:

Borke: hält das Regenwasser ab, verhindert bei Sonnenschein zu große Verdunstung. Sie schützt vor Kälte und Hitze, vor Pilz und Insektenbefall.

Bastschicht: Durch sie wird die Nahrung hinauftransportiert in die Äste, Zweige und Blätter.

Zellschicht: Der eigentlich wachsende Teil des Stammes. Sie erzeugt jedes Jahr neue Borke und neues Holz.

Splintholz: Die Wasserleitung des Baumes, die die Baumkrone versorgt.

Kernholz: Die stützende Säule des Baumes.

Kannst du an diesem Baum alle Schichten wiedererkennen?

- (Ü) JA
- (C) NEIN

Setze den gefundenen Lösungsbuchstaben an die **6. Stelle** des Lösungssatzes.

Die Rallye geht auf dem breiten Weg (nicht dem Trampelpfad!) weiter. Links neben dem Weg liegt ein langer Holzstamm. An ihm kannst du zwei Aufgaben lösen.

Station 11:

Du hast bei der Rallye schon einiges über Bäume erfahren. Dass man Bäume auch an ihrer Rinde erkennen kann, weißt du sicherlich!

Doch hast du eine solche Bestimmung schon einmal selber gemacht?

Versuch es einmal.

BUCHE

EICHE

KIEFER

KIRSCH

Der Holzstamm ist eine

42 35

Nun kommt dein Maßband zum Einsatz:

Wie lang ist der Baumstamm?

Schreibe die Zahl in ausgeschriebenen Buchstaben auf die Linien.

_____ Meter

34 7

Laufe bitte bis zur nächsten Weggabelung. Auf der gegenüberliegenden Seite des Weges wächst (rechts neben dem Trampelpfad) eine mächtige Buche.

Station 12:

Der Baum ist ein heimischer Laubbaum, kann bis zu 300 Jahre alt und bis zu 45 Meter hoch werden. Aus seinem Holz werden zum Beispiel Möbel, Parkett, Spielzeug und Brennholz gemacht.

Seine Rinde ist grau.

Wie fühlt sich die Rinde an?

- (W) RAU
- (K) GLATT
- (Q) WEICH

Setze den Lösungsbuchstaben an die **1. Stelle** des Lösungssatzes.

Sicher möchtest du wissen, wie alt dieser Baum ist.

Um das Alter von Bäumen herauszufinden gibt es verschiedene Möglichkeiten. So kann man bei einem gefällten Baum die Jahresringe zählen. Das Alter eines noch lebenden Baumes ermittelst du mit folgender Methode:

Zuerst einmal finde heraus, wie dick der Baum in der Höhe von 1,5 Meter ist. Dazu benötigst du dein Maßband.

_____ Zentimeter

Ein Baum nimmt pro Jahr ungefähr 2,5 Zentimeter an Umfang zu. Dies ist allerdings nur ein grober Schätzwert, denn nicht alle Bäume wachsen gleich schnell. Teile nun den Umfang des Baumes durch 2,5 und dann erhältst du das ungefähre Alter des Baumes.

Beispiel: Umfang = 250 Zentimeter
 250 : 2,5 = 100 Jahre

Wie alt ist unser Baum?

- (U) circa 28 Jahre
- (R) circa 128 Jahre
- (B) circa 280 Jahre

Schreibe den gefundenen Buchstaben an die **37. Stelle** des Lösungssatzes.

Die Route führt dich rechts weiter. Du bist zu Beginn der Rallye schon einmal über diesen Weg (zur Station 3) gegangen. Überquere an der Station 3 geradeaus die große Wegkreuzung und laufe über den kleinen Trampelpfad zum Feld (Achtung: rechts und links des Pfades sind Brennnesseln und Brombeeren).

Station 13:

Unsere Getreidearten wie Weizen, Roggen, Gerste und Hafer gehören zu den Gräsern. Von ihnen nutzt der Mensch vor allem die Körner. Gräser mit besonders großen Körnern hat der Mensch bereits vor 6.000 Jahren angebaut. Aus solchen Wildgräsern sind die Getreidearten gezüchtet worden. Die Körner beziehungsweise das Mehl von Roggen und Weizen werden hauptsächlich zur Herstellung von Brot, Brötchen und Kuchen verwendet. Hafer wird überwiegend verfüttert. Die Körner der Gerste benötigt man auch zur Herstellung von Alkohol und Bier.

Auf den Ackerflächen am Rande des Berghofer Holzes werden Gerste, Hafer und Weizen angebaut. Falls das Feld abgeerntet sein sollte, findest du sicher noch einige Ähren auf dem Boden.

Welches Getreide wächst auf dem Feld?

GERSTE

HAFER

WEIZEN

41

Laufe zurück zur Wegkreuzung und rechts ein paar Schritte weiter. Schau dir den linken Buchenstamm der Baumgruppe (zwei Bäume ohne Baumkrone, ein Baum mit Baumkrone) vom Weg aus an.

Station 14:

Um die Artenvielfalt in Bochums Wäldern zu erhöhen, lässt die Stadt Bochum in ihren Wäldern immer mehr Totholz stehen und liegen. Du hast an der Station 5 schon einiges über die Bedeutung von Alt- und Totholz erfahren.

An dieser Station stehen zwei Bäume, die künftig sich völlig selbst überlassen werden. Sie sollen insbesondere Spechten, Fledermäusen und zahlreichen Insekten wie zum Beispiel Wildbienen wertvollen Lebensraum bieten.

Es gibt viele solcher ökologisch wertvollen Bäume, doch symbolisch haben die Forstmitarbeiter im Berghofer Holz 18 Bäume davon mit einer grün weißen Plakette markiert.

Wie nennt man diese Bäume? Du findest die Antwort auf dem kleinen Schildchen.

38

26

Weiter geht's den Fußweg hinauf. An der Wegabzweigung laufe rechts weiter bis du aus dem Wald heraus kommst. Links des Weges (vom Waldrand bis zum gepflasterten/geteerten Radweg) ist die nächste Aufgabe zu lösen.

Station 15:

Waldmantel und Waldsaum sind besonders vielfältige und artenreiche Lebensräume (Biotope). Neben den Tieren und Pflanzen des Waldes und der offenen Landschaft finden wir hier auch zahlreiche Arten, die sich nur oder überwiegend hier aufhalten.

Nur an wenigen Waldrändern ist heute noch ein ausreichend breiter Mantel und Saum ausgebildet. Straßen und Wege nehmen oft den Platz dieser natürlichen „Randbiotope“ ein.

Sind an dieser Station der Waldmantel und Waldsaum ausreichend ausgebildet?

- (A) JA
- (U) NEIN

Setze den Lösungsbuchstaben an die **13. Stelle** des Lösungssatzes.

Und noch eine weitere Aufgabe ist hier zu lösen:

Am Waldrand leben besonders viele Tiere, weil sie hier unzählige Blüten, Beeren und andere Früchte finden, die es im Wald oder auf einer Wiese nur wenig oder gar nicht gibt.

Im Frühjahr sind die Weidenkätzchen die ersten Nektarspender für die Bienen. Im Frühling und im Sommer locken viele Pflanzen mit ihren Blüten zahlreiche Insekten an. Auch die Blätter werden von einigen Arten gefressen. Im Herbst bieten schließlich die reifen Früchte einen reich gedeckten Tisch für Vögel, Mäuse, Eichhörnchen und andere Tiere.

Nachfolgend siehst du Blüten und Früchte einiger Pflanzen:

BROMBEERE

HASEL

VOGELKIRSCH

HOLUNDER

Welche der abgebildeten Pflanzen wächst in großer Zahl hier am Waldrand?

18

15

Am Radweg „Parkway Emscher-Ruhr“ angekommen, laufe links weiter. Du kommst vorbei an einem Rastplatz aus Beton und einem grün umrandeten „Achtung-Schild“. Einige Meter nach dem Schild liegt links neben dem Weg eine umgestürzte Baumwurzel.

Station 16:

Möchtest du wissen, welche Bodenart sich hauptsächlich an der Baumwurzel befindet?

Mit dem „Krümmeltest“ findest du es heraus.

Nimm dazu etwas von der Erde in deine Hand. Presse sie kurz zusammen und öffne die Hand. (Der Boden darf nicht zu nass beziehungsweise zu trocken sein, um den Test machen zu können!)

Boden rieselt durch die Finger	SANDIGER BODEN
Boden bröckelt durch die Finger	LEHMIGER BODEN
Boden zu Würsten modellierbar	TONIGER BODEN

----- 10 ----- 23 -----

Überquere vorsichtig die Straße und folge dem Fuß- und Radweg bis zu den drei Kirschbäumen die rechts des Weges wachsen. Am Hinweisschild, inmitten der vielen bunten Wildblumen, ist die letzte Station der Berghofer Holz-Rallye.

Station 17:

Sicher hast du auch schon gehört, dass es vielen Insektenarten nicht gut geht und es viele von ihnen schon gar nicht mehr gibt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Ein Grund ist, dass es dort, wo die Insekten ihre Nahrung finden können (auf Äckern und Wiesen, in Gärten und Parkanlagen, auf Schulhöfen und Kita-Geländen) immer weniger blüht. Dagegen möchte die Stadt Bochum etwas tun. So wurden zum Beispiel bereits vor einigen Jahren beim Bau des Parkway Emscher-Ruhr, links und rechts des Weges Blühstreifen mit vielen unterschiedlichen Wildblumen angelegt. Auf den Blühstreifen finden die Tiere Nahrung und Unterschlupf vom Frühjahr bis zum Herbst.

Sicherlich erfreut dich auch die bunte Blumenpracht hier am Radweg!

Doch für wen sind die vielen unterschiedlichen Blumen ganz besonders wichtig?

Du findest die Antwort auf dem Schild:

Hier blüht es für

Es gibt noch viele weitere Maßnahmen zum Insektenschutz in Bochum. Um für Insekten einen reich gedeckten Tisch anzulegen, wurden zum Beispiel im Rahmen der **Kampagne „Bochum blüht und summt“** fast 10000 Wildblumensamentütchen vom Umwelt- und Grünflächenamt an Jung und Alt verteilt. Diese wurden an vielen Stellen in Bochum ausgesät. Viele Kindergärten und Schulen machen auch bei der Kampagne mit. Möchtest du mehr über die Kampagne wissen? Infos findest du im Internet auf der Seite der Stadt Bochum unter www.bochum.de/blueht-und-summt .

Prima - du hast es geschafft!

Ich hoffe, es hat dir Spaß gemacht und du hast auch ein bisschen dabei gelernt.

Möchtest du dich noch etwas Ausruhen?

Laufe ein paar Meter weiter und genieße die zauberhafte Aussicht auf der „Chillbank“.

Um zum Ausgangspunkt der Rallye (Bushaltestelle oder Parkplatz) zu kommen, schlendere zum Harpener Hellweg zurück. Links befindet sich die Bushaltestelle. Den Parkplatz erreichst du, wenn du rechts über den Bürgersteig am Harpener Hellweg entlang bis zum Hinweisschild Walderlebnisschule gehst.