



Roadbook - Geocachingpfad „Albuch“ (Schmähingen)

Worum geht es:	Der Geocachingpfad „Albuch“ führt über den Albuch vorbei an kulturell und ökologisch interessanten Stationen. Vermittelt werden an 7 verschiedenen Stationen die Besonderheiten des Albuchs sowie die Ziele des LIFE+ Naturprojekts Heide-Allianz in diesem Bereich.
Zielgruppe:	Schulklassen, interessierte Kinder- und Jugendgruppen (9-18 Jahre), Familien
Dauer eines Durchlaufs:	ca. 1,5 Stunden
Routenlänge:	ca. 3 km
Schwierigkeit (1-5 Sterne):	* *
Gelände (1-5 Sterne):	* *
Startkoordinate:	N 48°48.411' E010°30.354'
Parkmöglichkeit:	Badeweiher, Schmähingen N 48°48.398' E 010°30.419'
Kontakt für Rückfragen:	Geschäftsstelle Heide-Allianz am Landratsamt Donau-Ries: Werner Reissler, Tel.: 0906/74-123, mail: info@life-heide-allianz.de , www.life-heide-allianz.de



Vorbereitung

Generell:

- Stift, evtl. feste Schreibunterlage, Taschenrechner
- nur bedingt Kinderwagentauglich

Hinweise zur Rätsellösung:

- Breitengrad: **N**, Längengrad: **E**
- Buchstabenwerte:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

- **Bitte beachten: Ä=AE, Ü=UE, Ö=OE**

Regeln zum Geocachingpfad Albuch

- Bleib auf den Wegen, querfeldein laufen ist zum Auffinden der Stationen nicht notwendig
- „Ein gutes Foto ist ein Foto, auf das man länger als eine Sekunde schaut“ (Henri Cartier, 1908). Hübsche Pflanzen halten sich auf einem Bild länger, also bitte nichts rausreißen.
- Halte Dich generell an die Regeln zum naturverträglichen Geocaching

Diese Broschüre kannst du unter
http://www.wanderverband.de/conpresso/_data/Flyer_Geocaching.pdf oder direkt hier runterladen:





Station 1 - Startpunkt

N 48°48.411' E010°30.354'

Um an die Station 2 zu kommen, nimm die Buchstabenwerte des ersten Wortes auf dem Schild, das etwas verbietet. Bilde die Summe daraus, addiere 337 hinzu und setze das Ergebnis als die letzten drei Werte des Breitengrads N. Den Längengrad E erhältst du, indem die letzten drei Buchstabenwerte eingesetzt werden.

N 48°48.xxx' E010°30.B F F'

N 48°48. _ _ _ ' E010°30. _ _ _ '

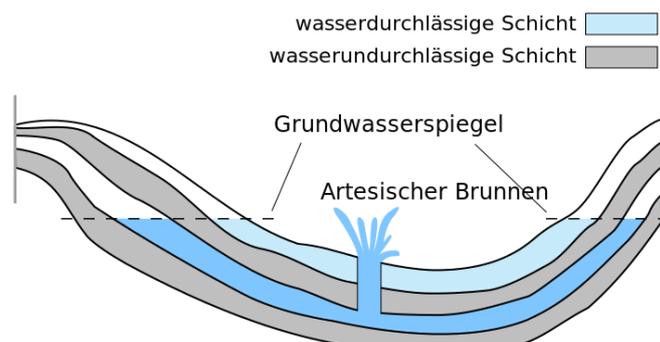
Station 2 „Artesischer Brunnen“



In der Wiese kannst du einen versteckten artesischen Brunnen sehen. Aber was ist ein artesischer Brunnen?



Ein artesischer Brunnen ist ein Brunnen in einer Senke unterhalb des Grundwasserspiegels, in dem Wasser unter Überdruck steht. Dieses hydraulische Potenzial ist so hoch, dass das Wasser von selbst, das heißt ohne Pumpen, bis zur Erdoberfläche oder höher aufsteigt. Ein artesischer Brunnen ist im Gegensatz zu einer artesischen Quelle immer künstlich, da er durch eine Bohrung oder durch einen Schacht angelegt wurde (Quelle: wikipedia). Der Brunnen diente der Wasserversorgung von Schmähingen und Balgheim. Eine Wasserleitung versorgte von hier aus u.a. das alte Krankenhaus von Nördlingen. Heute fungiert der Brunnen als Notbrunnen im Katastrophenfall.



Artesischer Brunnen (Bildquelle: Andrew Dunn)



Die Koordinaten der Station 3 erhältst du, indem du die Buchstabenwerte des Ortes aufschreibst, dass auf dem Schild unten steht.

Nimm nun die Summe der ersten 5 Buchstabenwerte für die fehlenden Werte von N und zähle die Zahl 419 hinzu. Für E nimm die Summe der nächsten 6 Buchstabenwerte und zähle die Zahl 910 hinzu.

N 48°48.____ ' E010°29.____ ' _____

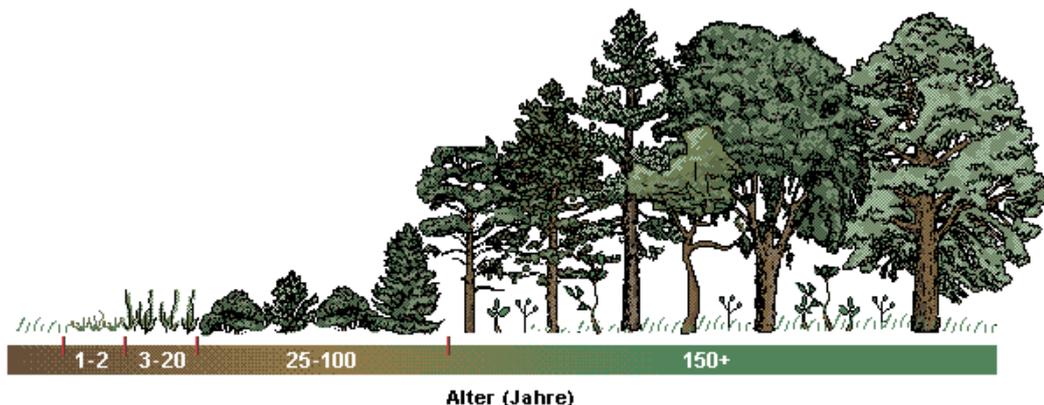
Station 3 „Sukzession-Verbuschung“



Wald oder nicht Wald - Das ist hier die Frage. Auf der rechten Seite des Hanges wächst Wald, auf der linken Seite nicht?



Eigentlich würde auch auf der linken Seite des Hanges Wald wachsen. Weil dieser Bereich jedoch regelmäßig von Schafen beweidet wird, haben Bäume kaum eine Chance aufzukommen, da sie bereits ganz früh angebissen werden und so nicht in die Höhe wachsen können. Wenn dieser Hang nicht mehr beweidet wird, verbuscht er und es entsteht in relativ kurzer Zeit (ab ca. 20-25 Jahre) wieder Wald. In der Fachsprache nennt man das Sukzession. Darunter versteht man die zeitliche Abfolge von Pflanzen- oder Tiergesellschaften an einem Standort mit dem „Endstadium“ Wald. Schafe mögen allerdings nicht alles fressen; daher ist es immer wieder mal nötig, solche Hänge maschinell freizuschneiden.



Sukzession (Bildquelle: <http://www.biologie-abitur.de/Bilder-oko/sukzession.gif>)



Löse folgendes Rätsel, damit du die drei letzten Werte für N der **Station 3** erhältst: Kreuze die nachfolgenden Antworten an, welche Aussage auf den oberen Text zutrifft.

	Stimmt	Stimmt nicht
Weil Schafe auf der linken Seite weiden, kann der Wald dort nicht wachsen.	= 4 <input type="checkbox"/>	= 6 <input type="checkbox"/>
Solange der Hang beweidet wird, findet Sukzession statt.	= 1 <input type="checkbox"/>	= 5 <input type="checkbox"/>
Schafe fressen einfach alles.	= 2 <input type="checkbox"/>	= 7 <input type="checkbox"/>

Die letzten drei Werte für E: Welcher Weg geht hier vorbei? Nimm die Buchstabenwerte des ersten Wortes des Weges das auf dem kleinen Schild steht und zähle die Zahl 831 hinzu:

N 48°48. __ __ __ ' E010°29. __ __ __ '

Station 4 „Hohlweg“



Dieser Hohlweg konnte entstehen, weil sich durch jahrhundertelange Nutzung mit Fuhrwerken und Vieh sowie abfließendes Regenwasser ein Weg in das umgebende Gelände eingeschnitten hat. Wie alt dieser Hohlweg ist, ist nicht bekannt. Vielleicht nutzten ihn schon die Schweden im 30-jährigen Krieg auf ihrem Weg zur Schlacht bei Nördlingen.

Die **Koordinaten der Station 5** erhältst du, indem du eine kleine Dose in dem großen Felsen rechts des Weges suchst. Du musst dazu nicht klettern! Manche Steine sind beweglich...



Station 5 „Hagelfichten“



Den 22.06.2011 werden die Menschen im Landkreis Donau-Ries nicht so schnell vergessen. Eine schwere Gewitterfront mit Hagelschlag verursachte schwerste Schäden z.B. an erntereifen Getreide- und Rapsbeständen, Mais erlitt sogar teils Totalschäden. Auch an den Fichten am Albuch ging der Hagelschlag nicht spurlos vorbei. So wirken diese „Hagelfichten“ an der Wetterseite wie ausgefranst, während die andere Seite des Baumes das Unwetter fast völlig unbeschadet überstand.

Um die letzten drei Werte von **N der nächsten Station** zu erhalten, nimm die Summe der ersten drei Buchstabenwerte eines Schildes, das dir sagt, auf welchem Gebiet du Dich hier bewegst und addiere die Zahl 241 hinzu. Für die letzten drei Werte von **E** setze die letzten drei Buchstabenwerte des großen Schildes ein und zähle die Zahl 654 hinzu.

N 48°48. _ _ _ ' E010°29. _ _ _ '

Station 6 „Schlacht bei Nördlingen“



Es war der Morgen des 06. Septembers. Die denkwürdige und folgenreiche Schlacht des Dreißigjährigen Krieges begann mit einem Angriff der Protestanten auf den zuvor bereits umkämpften Hügel. Die dort postierten spanischen Soldaten wurden zurückgedrängt, doch explodierten mehrere von ihnen zurückgelassene Pulverfässer, was bei den Schweden für Verwirrung sorgte. Beim schnellen Gegenangriff der Spanier verloren die Protestanten den Hügel. Mehrere Stunden lang befahl Graf Horn insgesamt dreizehn Sturmangriffe auf den Albuch-Hügel, die allesamt erfolglos blieben und zahlreiche Todesopfer forderten. Am Mittag waren Horns Truppen so geschwächt, dass er ihre Regruppierung hinter Bernhards Stellungen anordnete. Als sie sich deshalb zurückzogen, nutzte das habsburgische Heer diese Gelegenheit zu einem Großangriff. Bernhards Truppen wurden in die Flucht geschlagen und stießen dabei auf ihre schwedischen Verbündeten, wobei ein Chaos entstand. Horn und 2.500 weitere protestantische Soldaten gerieten in Gefangenschaft. Während man auf kaiserlich-habsburgischer Seite etwa 2.000 Tote und Verletzte hinnehmen musste, waren es auf protestantischer Seite nahezu 8.000. Die Schlacht endete mit einem Sieg der kaiserlich-habsburgischen Truppen über die Schweden und ihre protestantischen deutschen Verbündeten und führte in der Folge zum Prager Frieden, jedoch auch zum Eintritt Frankreichs in den Krieg und somit zum blutigsten Kapitel des Dreißigjährigen Krieges. (Quelle: wikipedia).



Die drei Linden in unmittelbarer Nähe sind rund zwei Jahre jünger als der Gedenkstein:
Sie wurden im Jahre 1898 gepflanzt (Quelle: Augsburgener Allgemeine).

Zur Berechnung der Koordinaten der Station 7, multipliziere zunächst die einzelnen Zahlen der Jahreszahl der Tafel miteinander.

X * X * X * X = _____ (Ergebnis Jahreszahl)

Um die Zahlen für die letzten drei Werte von N zu bekommen multipliziere das Ergebnis der Jahreszahl mit 3 und ziehe im Anschluss die Zahl 38 davon ab. Für die letzten drei Werte von E multiplizierst du das Ergebnis der Jahreszahl mit der Zahl 10 und addierst im Anschluss die Zahl 174 hinzu.

N 48°48.Ergebnis Jahreszahl * 3 - 38' E010°29.Ergebnis Jahreszahl * 10 + 174'

N 48°48._____' E010°29._____'

Station 7 „Granitheide“



Was hat das Rieskraterereignis mit der Lüneburger Heide zu tun?



An dieser Stelle wächst eine Pflanze, die eigentlich hier nicht wachsen „dürfte“: Es handelt sich um das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), das z.B. in der Lüneburger Heide massenhaft wächst. Man findet die Pflanze nur auf kalkfreien (Sand)Böden. Wir stehen hier jedoch am nordöstlichen Rand der Schwäbischen Alb, also auf einer großflächigen Kalklandschaft. Der Einschlag des Asteroiden vor 14,5 Mio. Jahren wirbelte die Gesteine im Ries so gehörig durcheinander, dass das eigentlich unten liegende saure Grundgebirgsgestein in kleinen Bereichen oben abgelagert wurde. Deshalb finden wir in diesem Bereich immer wieder Pflanzen, die man ansonsten auf der Schwäbischen / Fränkischen Alb nicht vermuten würde.



Heidekraut auf dem Albuch (Bildquelle: T. Pape)

Finalermittlung

Was stimmt? Kreuze an, so erhältst du die Koordinaten für das Final (nur eine Antwort ist richtig)

Die Granitheide ist Teil eines Vogelschutzgebietes	<input type="checkbox"/>	N 48°48.499' E010°30.012'
Die Granitheide ist Teil eines Landschaftsschutzgebietes	<input type="checkbox"/>	N 48°48.415' E010°30.091'
Die Granitheide ist keines von beiden	<input type="checkbox"/>	N 48°48.499' E010°30.111'

Hier ist etwas versteckt! Suche in einem großen Fels, links vom Weg, in einem größeren Spalt. Auch hier sind manche Steine beweglich...



Station 8 FINAL!



Du befindest Dich hier in einem Teilgebiet des EU LIFE+ Natur-Projekts „Heide-Allianz“ mit einer Laufzeit von 2013 bis 2018. Das Projekt zielt ab auf die Verbesserung und Erhaltung der wertvollen Lebensräume in mehreren FFH-Gebieten. FFH steht für **Fauna-Flora-Habitat**; die Ausweisung der „FFH-Gebiete“ erfolgt nach der europäischen Richtlinie zum Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie ganzer Lebensräume. Du befindest dich hier mitten im FFH-Gebiet „Trockenverbund am Rand des Nördlinger Rieses“ mit einer Größe von ca. 920 ha. Es besteht überwiegend aus Wacholderheiden, Magerrasen, Wäldern und Felslebensräumen. Aufgrund der besonderen Tier- und Pflanzenwelt sind diese Standorte von europaweiter Bedeutung. In diesem Bereich verfolgt das LIFE+ Natur-Projekt u.a. das Ziel die Wacholderheiden zu erhalten und zu optimieren. Dabei spielt die Hüteschafhaltung eine große Rolle, durch sie können diese Lebensräume langfristig gesichert werden.



Vierbeinige und zweibeinige Rasenmäher (Bildquelle: K. Weiss)

Wenn du Dich hier umschaust, kannst du eine typische Wacholderheide sehen. Diese Flächen sind die artenreichsten Lebensräume Mitteleuropas. Je nach Jahreszeit kannst du Pflanzen wie Enzian, Küchenschelle oder den duftenden Feldthymian entdecken. An warmen Sommertagen zirpen viele Grillen und Schrecken um die Wette.

Weitere Infos zum LIFE+ Naturprojekt Heide-Allianz findest du unter www.life-heide-allianz.de oder gleich hier:

