



Tennenbronner Mühlencache

Ausgangspunkt: Parkplatz Evangelische Kirche N 048° 11.405, E 008° 21.243

Schwierigkeit: leicht Gelände: leicht

Länge des Cache: ca. 6,5 km Höhendifferenz: ca. 70 m

Für Kinder und junge Familien geeignet. Immer in Dorfnähe.

Bei Schnee können nicht alle Fragen zu den Stationen beantwortet werden!

Stage 1 / Mühlenbauer: N 048° 11.405, E 008° 21.243

Der letzte Tennenbronner Mühlenbauer lebt hier ganz in der Nähe. Mühlenbauer war bis 1950 ein offizieller Ausbildungsbildungsberuf. Er fertigte mit Mühlrad, Kammrad und Wellbaum das „Triebwerk“ der Mühle. Mit dem Mahlstuhl und Mühlstein errichtete er das „Mahlwerk“. Mit dem „Sichtwerk“ (sichten/sieben) war er auch für die Trennung von Mehl und Kleie (Rückstände, Schalen) verantwortlich. Unser Mühlenbauer hat Mühlsteine in seine Gartenmauer eingearbeitet.

Wie viele große Mühlsteine hat er dort verbaut?

Mühlsteine müssen gleichmäßig hart und scharf porös sein. Viele Mühlsteine in unserer Gegend wurden aus einem im Schwarzwald zu findenden harten Sandstein gefertigt. Dieser Stein führte jedoch zu rotem Abrieb des Steins im Mehl. Besser, jedoch auch sehr teuer waren Mühlsteine aus Süßwasserquarz, welche aus Frankreich kamen und deshalb auch Champagnersteine genannt wurden.

-> A = _____ Anzahl Stellplätze für Wohnmobile

Stage 2 / Wasserkraft: N 48° 11.407, E 008° 21.403

Die Schwarzwaldmühlen nutzten die Wasserkraft zum Antrieb der Mühlsteine. Heute wird die Wasserkraft genutzt zur Gewinnung elektrischer Energie. Hier wird hier Strom erzeugt. Das Wasser wird mit einer über 700m langen Wasserleitung vom Tennenbronner See abgeleitet, um ausreichend Höhe zugewinnen.

Wenn du genau hinhörst, kannst du das Summen der Turbinen hören.

Wieviele Fenster hat das Gebäude?

-> B = _____ Anzahl der Fenster des Turbinenhauses.

Stage 3 / Mühle: N 48° 11.(A+1)09, E 008 21.7(B+1)0

N 48° 11. ____ 12, E 008 21.7 ____ 8

Wenn das Wasser von oben über das Mühlrad herunterfließt, nennt man den Antrieb überschlächting. Die Energie des Wassers wird bei überschlächtingen Mühlen sehr gut ausgenutzt, es wird jedoch auch eine beträchtliche Fallhöhe benötigt. Bei unterschlächtigen Mühlen, sie stehen meist direkt an einem größeren Bach oder Fluß, treibt das vorbeifließende Wasser von unten die Mühle an.

In welchem Gebäude könnte die Mühle gewesen sein? Schaut mal genau hin. Könnte es ein überschlächtinger oder ein unterschlächtiger Antrieb gewesen sein? Hier deutet nur noch der Hausname Koppenmühle auf das Vorhandensein einer Mühle hin. Heute wird dort Energie auf andere Weise erzeugt.

-> C = _____ Wieviele Kollektoren?

Stage 4 / Remsbachmühle: N 48° 11.777, E 008° 21.559

Die Remsbachmühle ist die Hofmühle des oberhalb des Schwimmbads gelegenen Remsbachhofs. Zum Mahlen des Getreides werden 2 Mühlsteine benötigt. Der fest stehende Bodenstein war immer groß, mächtig und dick ausgeführt. Der sich drehende Läuferstein hingegen war immer dünner und leichter gefertigt.

Beide Arten von Mühlsteinen könnt ihr an der Remsbachmühle finden. Hinter der Mühle seht ihr auch das überschlächtinge Mühlrad. Weder Mühlrad noch Mühlsteine gehören zu dieser Mühle, sie wurden hier lediglich aufgestellt.

In welchem Jahr wurde die Mühle gebaut? Wenn ihr die Quersumme bildet, führt uns das bald zu der Mühle aus der der dicke Bodenstein herkommt.

-> E = _____ Quersumme Jahreszahl





Tennenbronner Mühlencache

Stage 5 / Halbzeit: N 48° 11.491, E 008° 21.234

Wie wär's mit einer Rast auf dem Spielplatz und einem flotten Volkslied:

„Es klappert die Mühle am rauschenden Bach: Klipp, klapp, klipp, klapp, klipp, klapp.“

Aber was klappert denn an einer Mühle?

Das Wasserrad? Nein, das rauscht ganz mächtig.

Die Mühlsteine vielleicht? Auch die nicht, die rumpeln eher.

Das Getreide wird in einen Trichter gefüllt und fällt dann über einen sogenannten Rüttelschuh ins Auge/Innere des Läufers. Der Antrieb des Rüttlers verursacht ein lautes Klopfen. War der Trichter dann fast leer, wurde über eine Mechanik eine Glocke ausgelöst, die den Müller wieder gerufen hat, um Getreide nachzufüllen.

-> E = ____ Wieviele grüne Buchstaben könnt Ihr zählen?

Stage 6 / N 48° 11.9(E), E 008° 20.6 (4*D + E - 6)

N 48° 11.9 ____ , E 008° 20.6 ____

Weiter oben am Berg liegen zwei große Bauernhöfe. Beide hatten eine eigene Mühle.

Die eine davon ist gut erhalten und wurde restauriert. Die andere ist ganz in der Nähe versteckt im Unterholz. Die Grundmauern sind noch zu sehen. Findet Ihr sie?

Dort stammt der dicke Bodenstein her, welchen Ihr an der Remsbachmühle gesehen habt. An der Mühlenwand hängt das Kammrad der Mühle, welches für die Kraftübertragung der horizontal liegenden Welle Mühlrads auf die vertikale Achse des Mühlstein sorgte. Die kammartig herausstehenden Zähne geben dem Rad den Namen.

Die Zähne wurden meist aus Hartholz (Buche) gefertigt.

Wie viele Zähne hatte das Rad im Originalzustand?

-> F = ____ Anzahl der Zähne des Kammrades

Stage 7 / Mühlegraben: N 48° 11.532, E 008° 21.107

Hier stehen wir vor dem Mühlegraben der ehemaligen Löwenmühle.

Das Wasser wird 400m weiter oben dem Eichbach entnommen und am Berg entlang geführt. Heute versorgt der Graben Fischteiche mit Frischwasser.

Um einem Bach oder Fluß Wasser entnehmen zu dürfen, wird ein „Wasserrecht“ benötigt. Dieses Wasserrecht war früher oft hart umkämpft. Für diesen Mühlegraben ist z.B. im Grundbuch festgeschrieben, dass die Hälfte der Wassermenge des Eichbachs entnommen werden darf. Ein ganz anderer Kanal verläuft auch an unserem Standort. Welche Europa-Norm hat dessen Abdeckung?

-> G = ____ Ziffernfolge der Europannorm

Final / Schatz N48 11.(3*G), E 8 20.7(C+F-D-E+2)

N 48° 11. ____ , E 008° 20.7 ____

Das Wasserrad dreht sich endlos. Und am Ende sind wir nun auch wieder beim Beginn unseres Caches gelandet. Denn dieses Wasserrad wurde 1996 als letztes Wasserrad unseres Mühlenbauers gebaut, dessen Mühlsteine in der Gartenmauer wir am Ausgangspunkt gezählt haben. Es ist ein Mühlrad mit 6 Elementen, 4m Durchmesser und 36 Schaufeln in Ganzmetallbauweise. Das ist eine für Hofmühlen übliche Wasserradgröße. Das Wasser kommt aus dem Mühlenweiher oder Spannteich, der sich 100 m weiter oben befindet.

Mühlenwanderungen und Mühlenvorführungen werden übrigens von Schwarzwaldguide Martin Griesshaber durchgeführt.

Näheres unter www.griesshaber-family.de/schwarzwaldguide/sg_index.html

