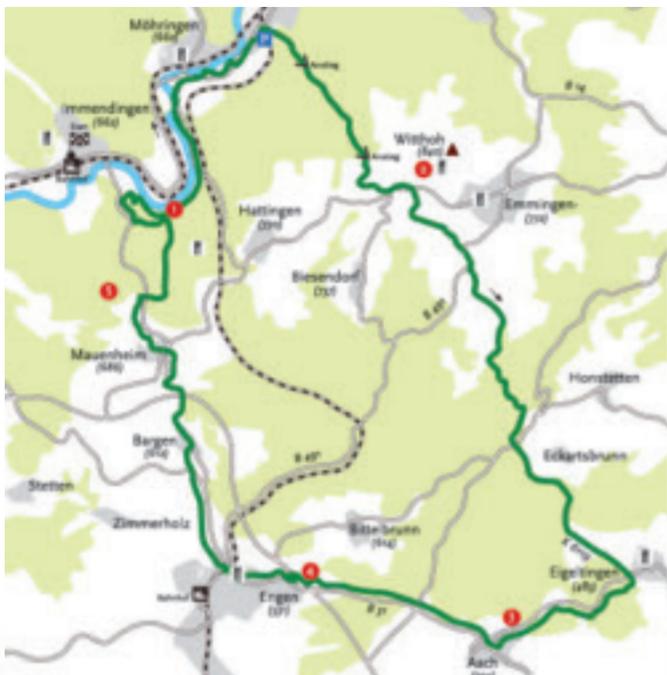


Geotour mit dem Rad Aachquelle



Symbol:



Länge: ca. 50 km, 300 Höhenmeter

Start: Parkplatz DONAUVERSINKUNG bei Immendingen oder Parkplatz DONAUVERSICKERUNG an der K5944 zw. Möhringen und Hattingen

Verlauf: Immendingen - Möhringen - Emmingen/Windegg - Eigeltingen - Aach - Engen - Bargen - Mauenheim - Immendingen

Charakteristik: Mittelschwere Tagestour, langer Anstieg zw. Möhringen und Windegg/Witthoh

Sehenswertes: (1) Donauversickerung; (2) Windegg/Witthoh (Aussicht Hegau-Vulkane); (3) Aachquelle; Landschaftsgrenze Alb-Hegau; (4) Eiszeitpark Engen; (5) Höwenegg (Vulkankrater)

Informationen, individuelle Beratung und
Buchung von Wanderführungen



TUTTLINGEN

STADT TUTTLINGEN – Tourismus

Rathausstr. 1
78532 Tuttlingen

Tel. 0 74 61/ 99-340
Fax 0 74 61/ 99-334

E-Mail: touristik@tuttlingen.de
www.tuttlingen.de



GEMEINDE IMMENDINGEN – Tourismus

Schlossplatz 2
78194 Immendingen

Tel.: (0 74 62) 24-229
Fax: (0 74 62) 24-224

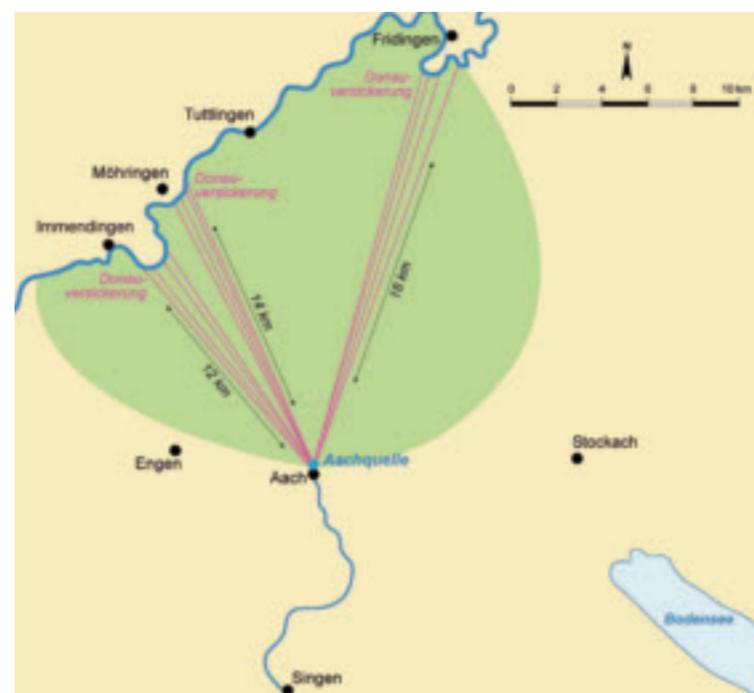
E-Mail: buergerservice@immendingen.de
www.immendingen.de

Unser Tipp. Die Einkehrmöglichkeit direkt am Weg Nina's Ess' Art – der feine Imbiss an der Donauversinkung
Tel.: 0 173-666 82 43 | www.ninasessart.de
Öffnungszeiten (außer bei Dauerregen und bei kalten Temperaturen) von März bis Oktober 10:00 – 20:00 Uhr

In Immendingen und Möhringen erwarten Sie weitere gemütliche Einkehrmöglichkeiten.

Stand: 07/2017 | Irrtum und Änderungen vorbehalten | Texte: Roland Berka
Bilder: Stadt Tuttlingen; Julia Davina Fritz; Fotolia | Gestaltung: www.art-acta.de

Die Donau und die zwei Weltmeere



Die Donau mündet ins Schwarze Meer, das ist allen bekannt. Doch mündet das ganze Wasser dort? Nein!

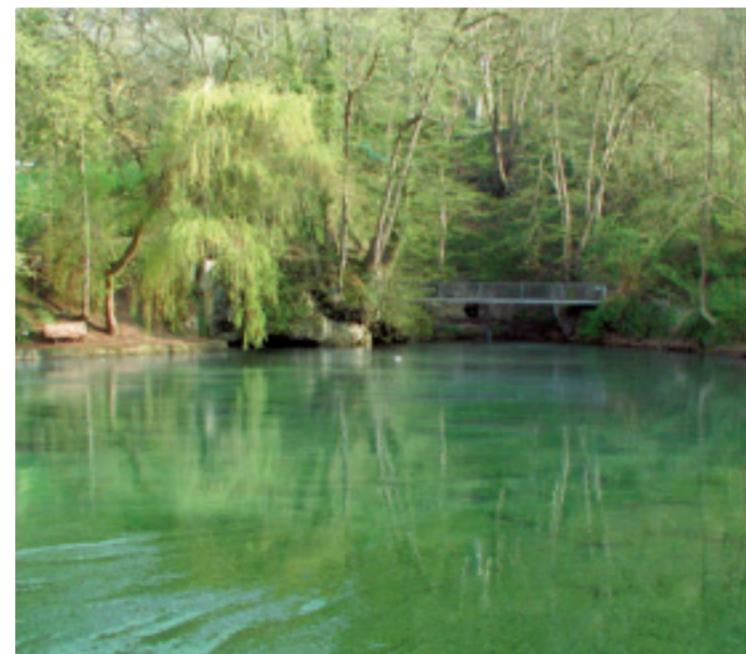
Das Wasser, das zwischen Immendingen und Möhringen seine Hauptversinkungsstellen hat, verliert zuletzt 15 km weiter flussabwärts bei Fridingen nochmals größere Mengen davon. Zunächst durchläuft es ein 50 Millionen Kubikmeter Wasser beinhaltendes Höhlensystem in südlicher Richtung. Nach maximal 60 Stunden tritt es im 12-18 km entfernten Aachtopf, Deutschlands größter Quelle, mit durchschnittlich 8.000 Liter pro Sekunde wieder zutage.

Durch Markierungsversuche ist erwiesen: Das Quellwasser stammt größtenteils von der angezapften Donau. Die Aach mündet bei Radolfzell in den Bodensee. Der Abfluss von dort erfolgt über den Seerhein und somit endet alles schlussendlich in der Nordsee. Das Schwarze Meer geht bei einer Vollversickerung der Donau leer aus.

Die Wege der Donau zur Aachquelle

Die großen Wassermengen, die am Quelltopf in Aach zutage treten, mischen sich mit wechselnden Anteilen aus versickerndem Donauwasser und Karstwasser aus dem Einzugsgebiet der Quelle. Prinzipiell gibt es drei Möglichkeiten, wie das Wasser durch das Gestein zum Quelltopf gelangen könnte: durch ein System feiner, weit verzweigter Spalten, durch eine Unterwasserhöhle oder durch eine Flusshöhle.

Die Wege des Wassers unter der Erdoberfläche stellen eine zentrale Frage bei der Erforschung der Aachquelle dar. Die Resultate diverser Färbungsversuche haben inzwischen weitgehende Klarheit geschaffen. Bei einem Färbungsversuch wird ein Farbstoff (oder eine chemische Substanz) in eine Versinkungsstelle der Donau eingegeben. Der Farbstoff tritt nach einiger Zeit für das menschliche Auge unsichtbar am Quelltopf wieder aus. Mit speziellen Messgeräten kann seine Konzentration im Quellwasser nachgewiesen werden. Die so bestimmte Fließgeschwindigkeit bei Hoch- und Niedrigwasser lässt einen Rückschluss auf die Verhältnisse im Berg zu.



Der Fluss ohne Wasser



Dieser Flyer ist ein gemeinsames Projekt der Gemeinde Immendingen und der Stadt Tuttlingen



TUTTLINGEN

Erleben Sie ein einzigartiges Naturphänomen zwischen Immendingen und Möhringen

Ob sie nun „versickert“ oder „versinkt“ - klar ist: Die Donau taucht ab!

Durch den stark verkarsteten Untergrund verliert die Donau in diesem Bereich circa 5.000 Liter Wasser pro Sekunde. Bei Hochwasser erheblich mehr. In den Sommermonaten verschwindet die Donau hier an etwa 150 Tagen im Jahr vollständig und hinterlässt ein total trockengefallenes Flussbett.

Der zweitlängste Strom Europas, die 2.840 km lange Donau, ist dann spurlos im Sand und Geröll verschwunden. Nach maximal 60 Stunden hat das Wasser ein riesiges Höhlen- und Spaltensystem durchlaufen und dadurch auch die europäische Wasserscheide verschoben bzw. überwunden. Im etwa 180 m tiefergelegenen Aachtopf, der größten Quelle Deutschlands, tritt es dann wieder aus. Die Schüttung der Quelle kann bis zu 24.000 Liter pro Sekunde betragen.



Zwischen Donaueschingen und Sigmaringen markieren blaue Stelen besondere Orte im Landschaftspark Junge Donau.

Warum verschwindet das Wasser der Donau?

Von Donaueschingen bis Geisingen muss die Donau durch ein tektonisches Absenkungsgebiet zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb – die Baar. Bei Geisingen werden erstmals die Gesteinsschichten des Weißen Jura erreicht. Diese etwa 150 Millionen Jahre alten Sedimentgesteine werden der Donau auf ihrem Weg zum Verhängnis. Zwischen Immendingen und Tuttlingen-Möhringen verschwindet die Donau jährlich auf mehr als 3 Kilometern in den total zerklüfteten sogenannten „Oxford“-Kalksteinen (Weißjura-Beta).

Ein Teil des Wassers versickert während des gesamten Jahres. Vollständig verschwindet die Donau jedoch lediglich in den Sommermonaten. Voraussetzung für dieses Naturschauspiel sind die kalkreichen Gesteinsschichten der Jura-Zeit, aus denen ein Großteil der Schwäbischen Alb aufgebaut ist. Durch chemische Lösungsprozesse an der Oberfläche wie auch im Untergrund kommt es innerhalb des Kalkgesteins zur Ausbildung von Klüften, Spalten und Hohlräumen, in denen das Donauwasser verschwindet.

Blick zurück in die Eiszeit

Durch Hebungsvorgänge in der Erdkruste, die mit der Entstehung der Alpen zusammenhängen, fallen die geologischen Schichten am Südrand der Schwäbischen Alb besonders stark nach Süden ein. Das in den Untergrund eingedrungene Donauwasser folgt also dem natürlichen Gefälle, bevor es am Aachtopf wieder austritt. Den Weg des Donauwassers von der Versickerungsstelle bis zur Aachquelle hat man bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts durch Färbversuche nachweisen können.

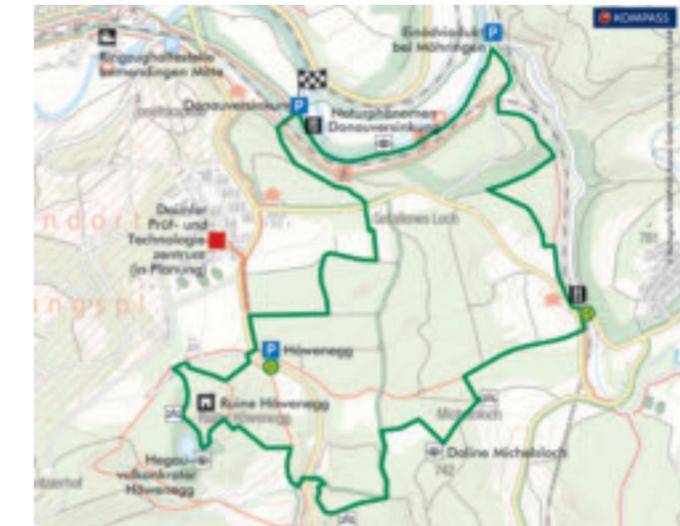
Sensationsfund unter Tage

2015 entdeckte ein Höhlentaucher den ersten Europäischen Höhlenfisch im Unterwassersystem zwischen Versickerung und Aachtopf.



Diese Sensation wurde in Zusammenarbeit mit Forschern der Universität Konstanz erstmals 2017 veröffentlicht. Der Höhlenfisch (eine Schmerle) hat typische Anpassungen an ein Leben in absoluter Dunkelheit, die Haut ist blass rosa, die Augen nur noch sehr klein, die Nase vergrößert, die Barteln (Tastfortsätze am Maul) verlängert. Genetische Untersuchungen zeigen: Die Höhlenfische stammen von Donaufischen ab, sind aber von ihren Verwandten in der Donau und Radolfzeller Aach seit ca. 20 000 Jahren isoliert.

Premiumweg Donauversinkung



Symbol:



Länge:

13 km, ca. 4 h, 130 Höhenmeter

Start:

Parkplatz DONAUVERSINKUNG bei Immendingen oder Parkplatz DONAUVERSICKERUNG an der K5944 zw. Möhringen und Hattingen

Verlauf:

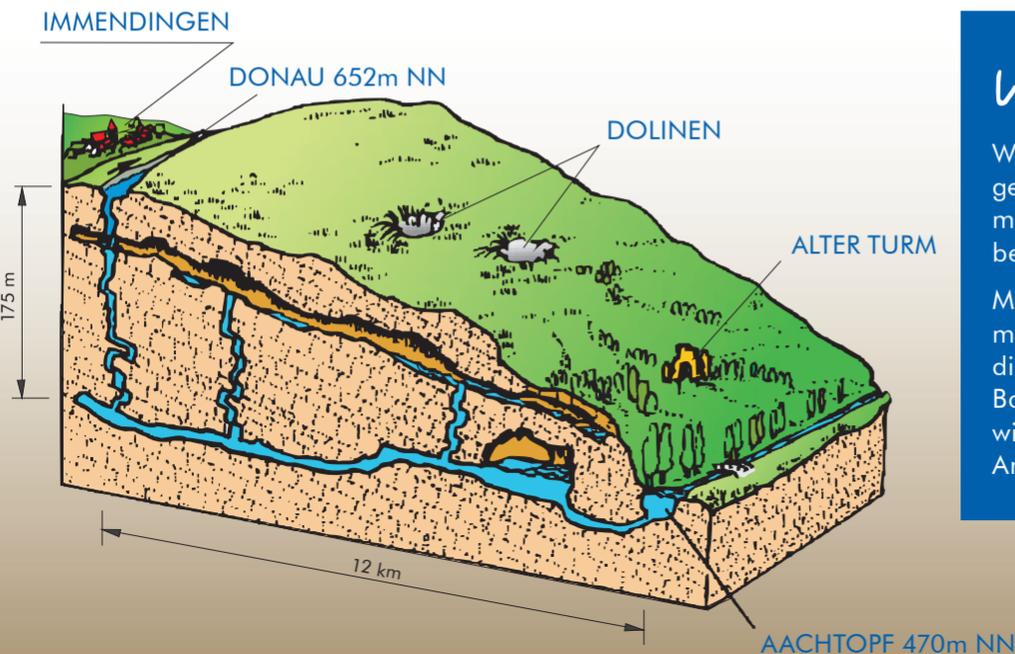
Donauversinkung, Einödviadukt bei Möhringen, ehemalige Bahnstation Hattingen, Doline Michelsloch, Dachsmühle, Vulkankrater Höwenegg, Wanderparkplatz Höwenegg, Donauversinkung

Charakteristik:

Naturbelassene Wege und Pfade, viel Abwechslung in der Natur und Landschaft, sichere Wegführung und einladende Rast- und Einkehrmöglichkeiten

Sehenswertes:

Donauversinkung und Vulkankrater Höwenegg



Was stimmt?

Wer ein Naturphänomen hat, teilt es nicht gern mit anderen. In Immendingen spricht man von der Donauversinkung – Möhringen beharrt auf dem Titel Donauversickerung.

Mittlerweile schmunzeln auch die Gemeinden selbst über diese kleine Fede, die noch aus der Zeit der Trennung von Baden und Württemberg stammt. Sie wird bei Führungen als Anlass für lustige Anekdoten genommen.

Schon vor den Versickerungsstellen wird Wasser aus der Donau abgezweigt und Richtung Tuttlingen dem Flusslauf wieder zugeführt. Dies sicherte schon früher die Lebensgrundlage der wasserabhängigen Landwirtschaft und Industrie (z. B. Gerber).

Woher bekommt die Donau wieder Wasser?

Dennoch gilt zu Zeiten der Vollversickerung der Möhringer Krähenbach als Hauptzufluss der Donau.

