

An aerial photograph of a lush green forest. A dirt path winds through the trees, leading to a small stream that flows into a larger body of water. The path is made of light-colored soil and has some rocks scattered along it. The surrounding forest is dense and vibrant green.

Faszination Donauversickerung

Wo ist die Donau?

The logo for 'DONAU VERSICKERUNG' is located in the bottom right corner. It features the word 'DONAU' in a large, bold, black sans-serif font. The letter 'O' is replaced by a stylized blue wave icon. Below 'DONAU' is the word 'VERSICKERUNG' in a smaller, black, all-caps sans-serif font. The logo is set against a white background with a blue wavy border at the bottom.

DONAU
VERSICKERUNG

Dieses Projekt wurde als Vorhaben des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert durch das Land Baden-Württemberg über den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums (ELER) mit Mitteln der EU und der Lotterie Glücksspirale.



www.mepl.landwirtschaft-bw.de



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ



Naturpark
Obere Donau



Herausgabe, Projekt- konzeption, Umsetzung und Information:

Donaubergland Marketing
und Tourismus GmbH
Am Seltenbach 1
78532 Tuttlingen
Tel. +49 7461 7801675
info@donaubergland.de
www.donaubergland.de

Gestaltung:

CurlDesign, Herrenberg

Bildnachweis:

Titel: Markus Keller/
AdobeStock;
S.3 oben: Jürgen Knubben
Schiff I (wv 252), 2005,
VG Bild-Kunst, Bonn 2024;
S.3 unten: Regio e.V./
Achim Mende;
S.11: Regio Westlicher
Bodensee/Helmut Fidler;
S. 15: swishippo/
AdobeStock;
S.19: Freunde der Ach-
höhle/Uni Konstanz;
S: 20: Taljat/AdobeStock;
S. 23 links: Thomas Bichler;
Alle anderen: Donaubergland
GmbH



Inhalt

Spurensuche	4
Schauplätze	6
Ausgangslage	8
Beweislage	10
Übersichtskarte	12
Kontrahenten	14
Wasserstreit	16
Unterwelt	18
Zukunft	20
Entdeckungstouren	22

DONAU
VERSICKERUNG





Spurensuche

Was passiert da?

Im Donauegland spielt sich Dramatisches ab: Die Donau verschwindet!

Ist das so außergewöhnlich?

Ja, denn an der Donauversickerung teilt sich die Donau und fließt in zwei Weltmeere: In das Schwarze Meer und in die Nordsee.

Wo passiert das?

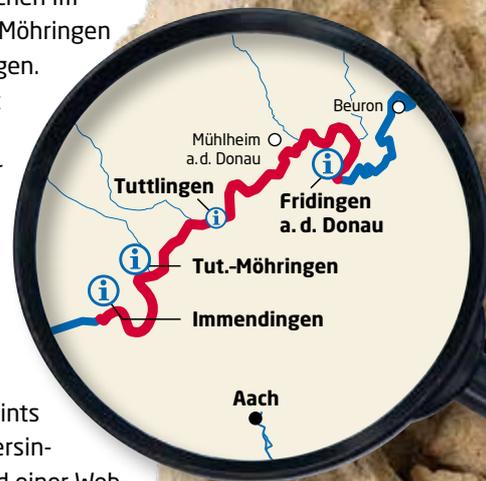
Zwischen Immendingen, Tuttlingen und Fridingen gibt es zahlreiche kleinere und größere Versinkungsstellen. Schon bald nach dem Donauursprung bei Donaueschingen ist die Donau zwischen Immendingen und Tuttlingen-Möhringen an über 150 Tagen im Jahr einfach weg.

Ja, und?

Die Vollversinkungstage nehmen ständig zu. Auch in Fridingen wird irgendwann die Vollversinkung eintreten. In ferner Zukunft wird die Schwarzwald-Donau komplett in den Rhein fließen. Zwischen Immendingen und Fridingen verschwindet dann alles Wasser im Boden.

Wo kann man was sehen?

Am besten zwischen Immendingen und Möhringen sowie bei Fridingen. Allerdings hängt das stark vom Wasserstand der Donau ab. Und viel Spannendes geschieht im Verborgenen unter der Erde.



Aber mit Info-Points an den Haupt-Versinkungsstellen und einer Web-App zur Donauversickerung versuchen wir etwas Licht ins Dunkel zu bringen.



Färbungsversuch

Themenschwerpunkte der Infopoints



- Immendingen** >> Geologie und Geschichte
- Möhringen** >> Natur und Geschichte
- Tuttlingen** >> Donaunraum und Wirtschaft
- Fridingen** >> Natur und Archäologie





Schauplätze

Wo kann man was sehen?

Die Donauversickerung ist ein einzigartiges geologisches Phänomen von europäischer Dimension. Und sie ereignet sich an zahlreichen Schauplätzen im gesamten Abschnitt zwischen Immen dingen und Fridingen.

Neben den Hauptversinkungsstellen gibt es zahlreiche große und kleine Erdlöcher entlang des Flussufers zu entdecken. Zudem finden sich mehrere Dolinen und Erdfälle im Versickerungsgebiet.

Selbst die Zuflüsse nach der Donauversickerung, die wieder Wasser ins Flussbett führen, gilt es zu beachten. Und nicht zuletzt ist der „Aachtopf“ im Hegau ein „Muss“, der einen großen Teil des Donauwassers wieder ans Tageslicht spült.

Diese Schauplätze entlang der Donau lassen sich bei Spaziergängen und Wanderungen, beim Radfahren oder beim Ausruhen am Donauufer entdecken.



Lassen Sie sich leiten von unserer App zur Donauversickerung. Mehr:
www.donauversickerung.de



Trittsteine in der Donau - Im Sommer lässt sich die Donau hier trockenen Fußes überqueren, monatelang sogar direkt im Flussbett.





Ausgangslage

Warum ist das so?

Unter der Erde tut sich Mysteriöses. Rhein und Donau, zwei der bedeutendsten Flüsse in Deutschland, kämpfen im Untergrund des Donauberlandes um das Wasser. Der dynamische Rhein gräbt der Donau schon seit Jahrtausenden Jahr für Jahr langsam immer mehr das Wasser ab.

Das Versickerungsgebiet liegt auf dem Karstboden der Schwäbischen Alb. Hier ist der Erdboden sehr durchlässig. Das Kalkgestein ist wasserlöslich. Die Erosion

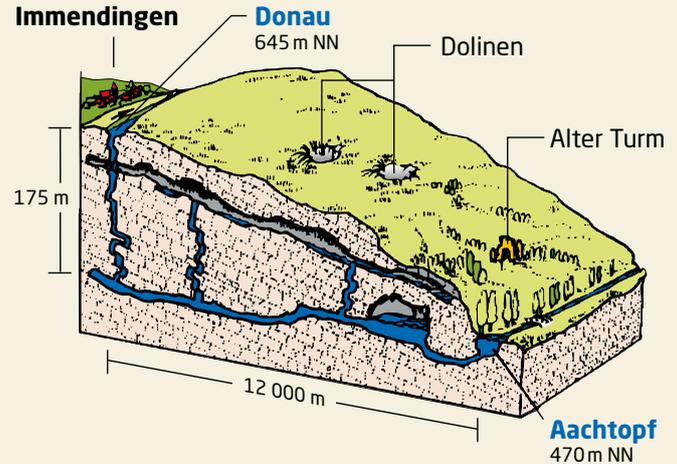


schreitet unaufhaltsam voran. Beim Eintritt der Donau ins Donauberland versinkt und versickert ein zunehmender Teil des Donauwassers einfach im Untergrund. Dort fließt es unterirdisch nach Süden in Richtung Bodensee ab.

Im Aachtopf, der rund 175 Meter tiefer liegt und rund zwölf Kilometer von Immendingen entfernt ist, taucht es zu großen Teilen sprudelnd wieder auf. Selbst in weiteren kleinen Quellen im Hegau lässt sich Donauwasser nachweisen.

Vereinfachte Darstellung der Donauversickerung

Das Oberflächenwasser verschwindet sowohl im Donaubett als auch an weiteren Stellen im Erdboden und fließt dann unterirdisch in Richtung Aachquelle.



Donauversickerung oder Donauversinkung?

Die Donau versinkt (in Schlucklöchern) und versickert (in kleinen Ritzen). Am meisten Wasser verschwindet vor allem an den Hauptversinkungsstellen.





Beweislage

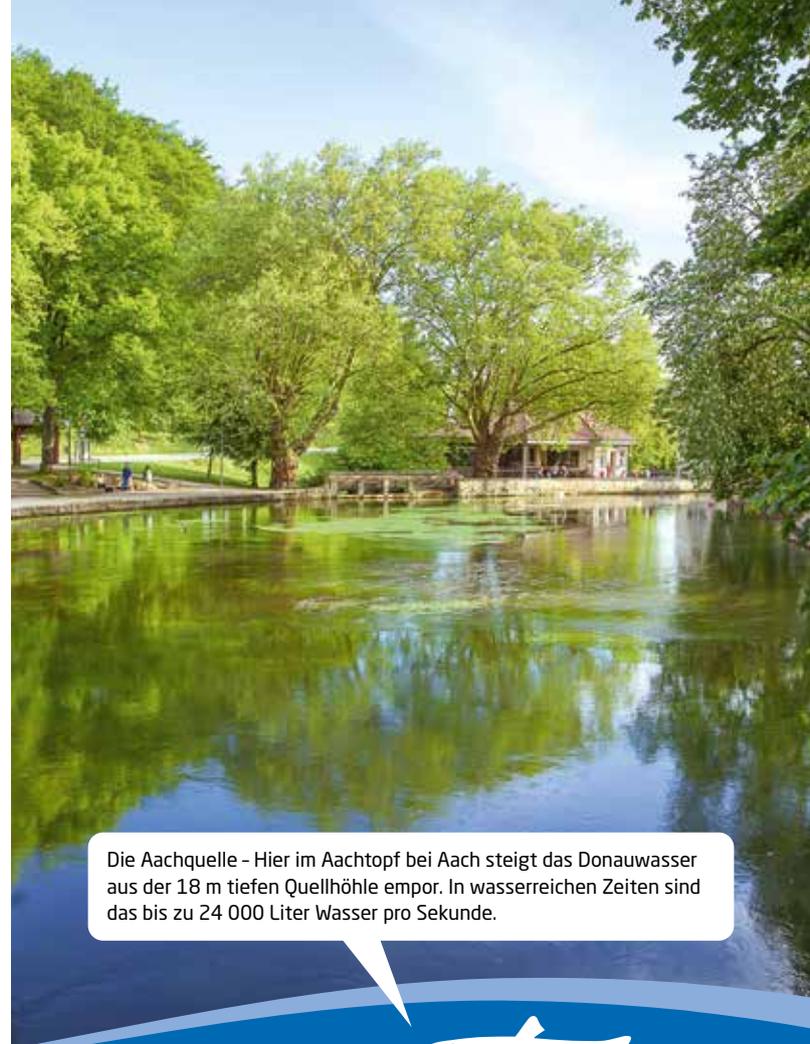
Wann wurde das entdeckt?

Seit mehreren Jahrhunderten ist bekannt, dass im Gewann Brühl zwischen Immingen und Möhringen ein Teil des Donauwassers verschwindet.

Einzelne schriftliche Quellen aus dem 18. Jahrhundert thematisierten den großen Wasserverlust. Durch die zunehmende Auswaschung des Kalkgesteins nahmen die Versickerungsprozesse und die Versinkung immer weiter zu. Im Jahr 1874 berichteten die zuständigen Behörden über die erste Vollversinkung der Donau.

Mit der aufkommenden Industrialisierung kam dem Wasserverlust und damit dem Verlust der Wasserkraft sowie der Erforschung der Vorgänge immer größere Bedeutung zu.

Einzelne Vermutungen, dass das Donauwasser im Aachtopf wieder auftaucht, gab es schon früh. Im Jahr 1877 konnte mit Hilfe von Uranin der erste Nachweis erbracht werden. Im Jahr 1899 wurden dann die Versickerungsstellen bei Fridingen entdeckt. Zahlreiche Färbungsversuche und geomagnetische Messungen halfen, die Vorgänge im Donau-Aach-System zu erhellen.



Die Aachquelle - Hier im Aachtopf bei Ach steigt das Donauwasser aus der 18 m tiefen Quelhöhle empor. In wasserreichen Zeiten sind das bis zu 24 000 Liter Wasser pro Sekunde.





Übersichtskarte

Von wo bis wo?

Donau Richtung
Schwarzes Meer





Kontrahenten

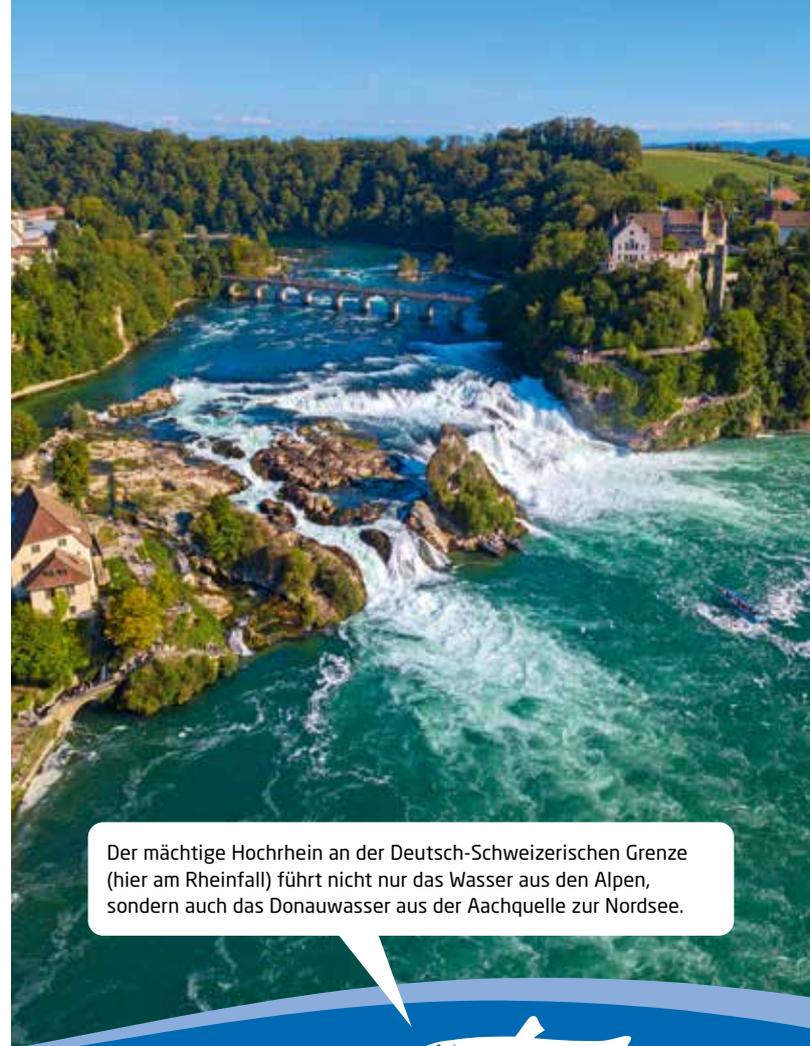
Wer ist beteiligt?

Das Gewässersystem der Donau ist wesentlich älter als das Gewässersystem des Rheins. Vor Jahrmillionen durchzog die Ur-Donau als breiter, mächtiger Strom einen großen Teil Süddeutschlands. Der Alpenrhein floss damals noch in die Ur-Donau und damit auch in Richtung Osten. Selbst die Rhone mündete ursprünglich noch in die mächtige Donau.

Vor 70 Millionen Jahren brach der Oberrheingraben ein und Schwarzwald und Vogesen türmten sich auf. Von da an änderte sich die geologische Szenerie. Der „Kampf“ ums Wasser begann.

Der Rhein suchte sich in den tieferliegenden Tälern seinen eigenen Weg nach Westen und Norden.

Auch die Wutach im Südschwarzwald kehrte der Donau den Rücken und schloss sich in Richtung Süden dem Rhein an. Der Erosionsprozess wird weiter voranschreiten. Der Rhein wird das Donausystem immer weiter anzapfen. Nur im Frühjahr nach der Schneeschmelze oder nach starken Regenfällen führt die Donau so viel Wasser über die Versinkungsstellen hinweg, dass sie sich auch im Donaubergland als reißender Strom präsentieren kann.



Der mächtige Hochrhein an der Deutsch-Schweizerischen Grenze (hier am Rheinfall) führt nicht nur das Wasser aus den Alpen, sondern auch das Donauwasser aus der Aachquelle zur Nordsee.





Wasserstreit

Warum Baden gegen Württemberg?

Bereits im 19. Jahrhundert versuchten Tuttlinger und Möhringer Müller und Fabrikbesitzer dem zunehmenden Wassermangel im Sommer aufgrund der Versinkung des Donauwassers dadurch zu begegnen, dass sie die größten Schlucklöcher mit Reisig, Kies und Sand zu verstopfen suchten. Das half kurzfristig, verringerte aber den Wasserstand der Aach.

In der Folge entwickelten sich langwierige und komplizierte Rechtsstreitigkeiten zwischen den Orten an Donau und Aach. Da die Donauversickerung praktisch genau an der Grenze zwischen dem Großherzogtum Baden und

dem Königreich Württemberg verlief, wurden die Streitigkeiten auch auf Länderebene ausgetragen.

Diese Streitigkeiten führten bis vor den Staatsgerichtshof in Leipzig, der 1927 eine Zwischenentscheidung traf, die den Konflikt jedoch keineswegs löste. Durch ein eigenes „Donau-Aach-Gesetz“ versuchte die Reichsregierung im Jahr 1937 Regelungen zu treffen. Umleitungskanäle bzw. Umleitungsstollen sollten einen Teil des Donauwasser an den Versickerungsstellen vorbeileiten. Der Immendinger Stollen wurde allerdings erst in den 1960er Jahren realisiert.



Wasserkraftwerk bei Fridingen

Seit Jahrhunderten wird die Donau für die Energiegewinnung genutzt. Umleitungsstollen um die Hauptversickerungsstellen und Kanäle sollen den Wasserzufluss sichern.





Unterwelt

Was passiert da unten?

Sie war eine weltweite Sensation, die Entdeckung des Höhlenfisches in der „Schwarzen Donau“. Alle Medien haben im Jahr 2017 darüber berichtet. Dieser Höhlenfisch ist die erste nachgewiesene Höhlenfischpopulation in Europa und die nördlichste weltweit.

Es handelt sich um eine Art der Bachschmerlen, die sich vermutlich erst vor rund 20.000 Jahren von den Bachschmerlen an der Oberfläche abgetrennt und sich der „Unterwelt“ der „Schwarzen Donau“ angepasst haben.

Doch was tut sich da unter der Erdoberfläche zwischen Donau und Aach? Wie muss man sich die Unterwelt zwischen Donaueggen und Hegau in diesem Gebiet vorstellen? Ist es tatsächlich eine riesige Höhlenwelt oder sind es „nur“ Spalten, Klüfte und ausgewachsene Löcher, in denen das Donauwasser seinen Weg nach unten in Richtung Aachquelle sucht? Noch liegt Vieles im Verborgenen.

Der Verein der Freunde der Aachhöhle mit Sitz in Aach im Hegau, hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Höhlensystem der Aach zu erforschen und unterirdische Zugänge zum „Donauwasser“ zu finden.



Der ca. 8,5 cm lange Höhlenfisch hat im Vergleich zu seinen oberirdischen Verwandten stark reduzierte Augen, fast keine Färbung, größere Nasenöffnungen und verlängerte Tastfortsätze am Kopf (sogenannte „Barteln“).





Zukunft

Wohin geht die Reise?

Immer schon war die Donau ein bedeutender Handelsweg und eine politische und wirtschaftliche Verbindungslinie von Mitteleuropa bis auf den Balkan. Heute ist sie auch eine wichtige touristische Route, nicht nur über den äußerst beliebten Donauradweg.



Brigach und Breg

Die junge Donau ist untrennbar mit der geologischen Geschichte und Entwicklung der Schwäbischen Alb verbunden. Sie ist ein anschauliches und lebendiges Beispiel für die fortwährende Veränderung unseres geologischen Lebensraums.

Was wird sein, wenn in ein- oder zweitausend Jahren die (Schwarzwald-)Donau komplett in das Rheinsystem fließt? Liegt Wien dann an der Schmeie, dem ersten Zufluss nach den Versinkungsstellen? Kann der mächtige Fluss dann noch Donau genannt werden?



Die Donau ist der zweitlängste Fluss in Europa.
Sie verbindet auf ihren rund 2.850 Kilometern zehn Länder von der Quelle bis ans Schwarze Meer.





Entdeckungstouren

Wie kommt man hin?

Die Donauversickerung und ihre Auswirkungen sind an einer Vielzahl von Schauplätzen in der Region zu finden. Vor allem gilt es dabei auch die besondere Landschaft dieser Gegend aufmerksam zu erkunden. Es gibt eine Reihe von Wanderwegen und Radtouren,

auf denen einzelne Schauplätze in unterschiedlichster Form zu Fuß oder per Rad erreicht werden können.

Lassen Sie sich beim Erkunden und Entdecken von unserem Tourenfinder und der App zur Donauversickerung leiten.



Wandertouren

Donauwellen-Premiumweg „Donauversinkung“ (Immendingen)

Kleine Donauversinkungsrunde (Immendingen)

Donauversickerungs-Wanderung (Möhringen)

Donauwellen-Premiumweg „Donaufelsen-Tour“ (Fridingen)

Premiumweg Hegauer Kegelspiel „Acher Geißbock“



Unsere Wander- und Radtouren finden Sie unter:

www.donauversickerung.de



Radtouren



Donauradweg (Etappe 1 - Donaueschingen-Tuttlingen)

Donaubikeland „Geo-Tour“ (Runde)

Donaubikeland E-Bike-Genuss-Tour „Flädlesuppen-Tour“ (Runde)

Schwäbische Alb-Radweg (Etappe 8 - Tuttlingen-Bodman-Ludwigshafen)



Die Donauversickerung ist ein wichtiger Bestandteil und eine der herausragenden Sehenswürdigkeiten des UNESCO Geopark Schwäbische Alb.

Das Donaubergland ist der südwestliche Teil der Tourismusregion Schwäbische Alb.

Das Projekt „Faszination Donauversickerung“ ist ein Gemeinschaftsprojekt des Landkreises Tuttlingen, der Städte Tuttlingen und Fridingen an der Donau sowie der Gemeinde Immendingen und der Donaubergland Marketing und Tourismus GmbH.

DONAU
VERSICKERUNG