

Die Donauversickerung

An den meisten Tagen des Jahres kann man am oberen Flusslauf der Donau beobachten, wie das Wasser plötzlich verschwindet, so dass es möglich ist, trockenen Fußes im Flussbett flussabwärts zu wandern. Besonders eindrucksvoll ist dies an einer Stelle zwischen Immendingen und Tuttlingen-Möhringen zu erleben. Weitere Versickerungsstellen gibt es bei Fridingen und Tuttlingen. Wie kommt es zu diesem Naturschauspiel? Eine Schautafel oberhalb der Versickerungsstelle erklärt dem Besucher dieses geologische Rätsel.



Ursachen und Zusammenhänge für das Verschwinden der Donau

1. Der geologische Faktor

Die ganze Alb, durch die sich die Donau in ihrem oberen Verlauf hindurch frisst, besteht aus Kalkgestein. Dieser Kalk ist nichts anderes als das, was von den Muscheln im Jura-meer übrig blieb. Das Jurameer bedeckte unsere Landschaft vor ca. 350 Millionen Jahren und trocknete dann im Laufe von Jahrmillionen aus. Zurück blieben verschiedene Schichten von Kalkgestein.

Diese Gesteinsschichten liegen aber nicht fein säuberlich übereinander wie die Teile einer schönen Torte, sondern gerieten durch Bewegungen der Erdkruste, z. B. Erdbeben, Vulkanausbrüche, in eine Schiefelage.

2. Der chemische Faktor

Kalk ist wasserlöslich, wie in der Albregion fast jedes Kind, dessen Trinkwasser aus einer einheimischen Quelle stammt, weiß. In jedem Topf gekochten Wassers bleibt eine Bodenschicht mit Kalk zurück, und die Einwohner der Region haben ihre liebe Mühe damit, ihre Elektrogeräte kalkfrei zu halten.

Diese chemische Erkenntnis hat aber auch zur Folge, dass das Wasser den Kalk im Erdboden auflöst und wegschwemmt. Dadurch entstehen im Erdinneren Hohlräume, die uns bei Zugang von außen als Höhlen bekannt sind. Von ihnen gibt es viele auf der Alb und an der jungen Donau. Sind diese unterirdischen Hohlräume dicht unter der Erdoberfläche und brechen eines Tages ein, entstehen Erdlöcher, die sogenannten Dolinen.

Wasser trifft Kalk!

Bei der Donauversickerung treffen die besonders wasserdurchlässige Beta-Jura-Kalkschicht mit dem Flusslauf der Donau zusammen. Deswegen kann das Wasser im Boden leicht versickern. Manchmal entstehen sehr große Löcher, in denen das Wasser in einem Strudel verschwindet. Deswegen wird auch oft von der **Donauversinkung** gesprochen.

Wohin geht das Wasser?

Lange Zeit blieb es ein Rätsel, wohin wohl das Wasser fließt und ob es eventuell wieder an einer anderen Stelle zu Tage tritt. Der Zufall brachte eröffnete eine Erklärung:

Nachdem die Möhringer und Tuttlinger um 1850 durch den Wassermangel sich in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht sahen, verstopften sie in einer nächtlichen Aktion die Wasserlöcher. Am nächsten Tag liefen die Mühlen wieder und die Gerber konnten wieder ihre Felle ausreichend wässern.

Dafür stellte die Spinnerei Tebrink in Aach zwei Tage später einen Rückgang des Wassers fest.

Der Beweis

Auf Grund dieses Verdachts unternahm am 9. Oktober 1877 der Geologe Adolf Knop von der Technischen Hochschule Karlsruhe einen Versuch: Er versetzte das Wasser in der Donauversickerung mit 10 kg Natriumfluorescin, 20 Tonnen Salz und 1200 kg Schieferöl. Nach 60 Stunden konnten alle drei Substanzen im Aachtopf nachgewiesen werden, was sich durch grünleuchtendes Salzwasser mit deutlich öligem Geschmack äußerte. Es wurden noch weitere Salzungs- und Färbungsversuche auch an anderen Versickerungsstellen unternommen, die immer das gleiche Ergebnis brachten.

Wem gehört das Wasser?

Das Verstopfen der Versickerungsstellen erwies sich auf die Dauer gesehen als nicht sehr wirkungsvoll. Verstopfte man am einen Tag die einen Löcher, taten sich am nächsten Tag andere auf. Die aufstrebende Tuttlinger Industrie meldete einen immer größeren Wasserbedarf an, viele Maschinen wurden ja im 19. Jahrhundert noch mit Wasserkraft betrieben. Andererseits erhöhten sich die Vollversinkungstage zwischen dem Jahr 1884 und dem Jahr 1924 von 80 bis auf 170 im Jahresdurchschnitt. Im Trockenjahr 1921 versank die Donau sogar an 309 Tagen vollständig.

Aber nicht nur die Industrie litt unter den Folgen der Austrocknung. Das austrocknende Flussbett, besonders im Bereich der Stadt Tuttlingen wurde im Sommer zu einer stinkenden Kloake und bewirkte ständig das Sterben der Fische, die sich nicht rechtzeitig in tiefere Bereiche retten konnten.

Deswegen wollten die Tuttlinger die Versickerungsstellen durch umfangreiche Baumaßnahmen dauerhaft verstopfen. Das rief jedoch die Nutznießer der Aach auf den Plan. Bei einem Prozess vor dem Reichsgericht in Leipzig im Jahre 1937 wurde entschieden, dass für einen Zeitraum von 30 Jahren jegliche Veränderung des Flusslaufes untersagt wurde.

So konnte erst ab dem Jahre 1967 an eine neue Lösung gedacht werden. Seit dem Jahre 1971 wird das Wasser der Donau oberhalb der Versickerungsstellen abgeführt und durch einen Stollen unter dem Berg zwischen Immendingen und Möhringen umgeleitet.

Die zu entnehmende Wassermenge ist dabei genau geregelt und hängt vom jeweiligen Pegelstand der Donau ab. Seitdem liegt Tuttlingen, auch Dank eines Wehres, wieder ganzjährig an der Donau und nicht an einer übel riechenden, unansehnlichen Wasserpfütze.