

Geisenheim Echter - Quelle

Koordinaten: 49°58'44" Nord

07°57'11" Ost

Rheingau-Taunus-Kreis

Anfahrt: B42 zwischen Eltville und Rüdesheim, Abfahrt Geisenheim-West, zum Rhein hin abbiegen und dann rechts, links in der Rheinaue befindet sich der Brunnen.



ACHTUNG KEIN TRINKWASSER!!



„Abschrift von Infotafeln am Brunnen“

Die Hydrogeologie der Echter Quelle

Im tiefen Untergrund des Rheingauer Taunusvorlandes ist hoch mineralisiertes und thermales Grundwasser weit verbreitet, es steigt aber nur an wenigen Stellen bis nahe an die Oberfläche an. Im Gebiet der Echter Quelle hat sich solch ein Mineralwasser mit oberflächennahen Grundwasser aus den Hängen des Taunus vermischt, wobei keine erhöhte Temperatur zu beobachten ist. Es fließt in einer 5 m mächtigen Grundwasser leitenden Schicht aus Quarzkies. Eine 10 m mächtige Überdeckung aus nahezu undurchlässigen tonreichen Schichten trennt das Mineralwasser von nicht mineralisiertem Grundwasser, das oberflächennah dem Rhein zufließt. Höher liegende Grundwasserleiter aus den Hanglagen haben eine Verbindung zu dem Mineralwasser, was zu einem erhöhten Wasserdruck in der Tiefe unterhalb der Deckschichten führt. Während des Baus der Hindenburgbrücke im Jahr 1912 (Die Brücke wurde am 15. März 1945 von der Deutschen Wehrmacht durch Sprengung zerstört.) wurde das Mineralwasser entdeckt und durch einen 24 m tiefen Brunnen mit einem Durchmesser von 200 mm erschlossen. Infolge des Wasserdruckes steht es in dem Brunnen

normalerweise höher als der vom Rheinwasserstand beeinflusste oberflächennahe Grundwasserspiegel. Zeitweise steigt das Wasser über Geländehöhe an. Der Brunnen wird dann zu einem Arteser (aufsteigendes Wasser), und Mineralwasser fließt aus dem Rohr an der Frontseite des Brunnenhauses.

Erbohrte Schichten (Zusammenfassung THEWS 1977)

Gestein (Tiefe unter Gelände)	Erdzeitalter
- 7,40 m Sand und Kies	Pleistozän, Niederterrasse des Rheins
- 17,75 m Mergel und Ton, meist graugrün	Tertiär, Meeressand und Rupelton
- 19,00 m Quarzkies, weiß, artesischer Überlauf	Tertiär, Meeressand und Rupelton
- 20,50 m Ton, blaugrau, sandig	Tertiär, Meeressand und Rupelton
- 24,50 m Quarzkies, weiß, hellgrau, z. T. tonig	Tertiär, Meeressand und Rupelton

Die pleistozänen Sedimente sind ein Produkt der Eiszeit vor über 10.000 Jahren, Rupelton und Meeressand wurden vor ca. 30 Millionen Jahren abgelagert.

Das Wasser der Echter Quelle ist ein Natrium-Chlorid-Mineralwasser mit folgenden Hauptinhaltsstoffen.

Wasserprobe genommen: 28.03.2007 mit Vergleich zu 1951

	2007	1951
<u>Kationen:</u>		
Natrium (Na)	651 mg/l	928 mg/l
Magnesium (Mg)	13 mg/l	29 mg/l
Calcium (Ca)	34 mg/l	75 mg/l
<u>Anionen:</u>		
Chlorid (Cl)	200 mg/l	277 mg/l
Hydrogencarbonat (HCO ₃)	464 mg/l	427 mg/l
Sulfat (SO ₄)	660 mg/l	1220 mg/l

Die Konzentration der gelösten Stoffe ist zum Vergleich der Analyse von 1951 um etwa 1/3 zurückgegangen. Das lässt auf eine zunehmende Verdünnung durch oberflächennahes Grundwasser schließen.