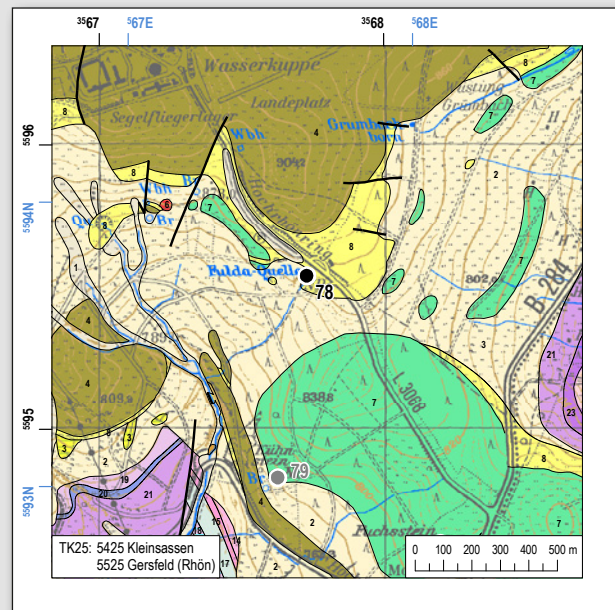
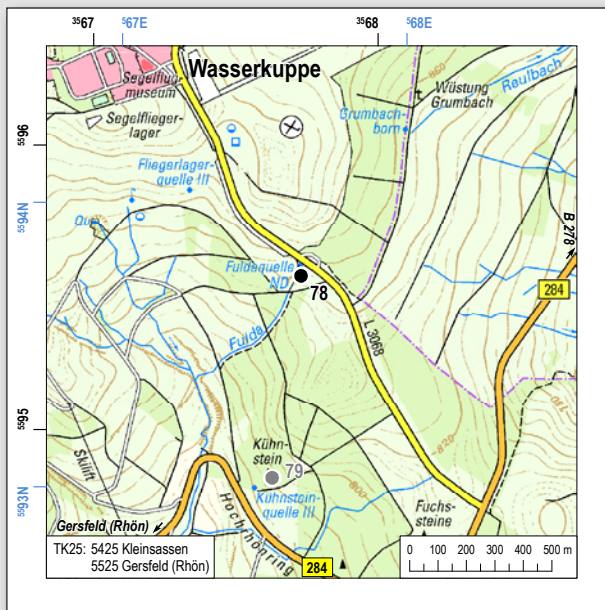


Die Fuldaquelle an der Wasserkuppen-Straße (L3068).



Auf den Staunässeböden unterhalb der Fuldaquelle gedeiht eine hydrophile Flora, z. B. diese Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*).





Aufschluss:	Quelle
Gestein:	---
TK 25:	5525 Gersfeld (Rhön)
Lage:	R: 35 67 730, H: 55 95 540
Landkreis:	Fulda
Gemeinde/Ortsteil:	Gersfeld (Rhön) - Obernhäusen
Status:	Naturdenkmal

Beschreibung:

Zugang: Die (amtlich ausgewiesene) Fuldaquelle liegt direkt an der L3068 (Hochrhörring) auf halber Strecke zwischen der Abzweigung von der B284 und der Wasserkuppe, von beiden Punkten je ungefähr einen Kilometer entfernt. Beiderseits der Straße befinden sich abgetrennte Parkstreifen, die in der Nähe der Quelle enden. Die als Naturdenkmal ausgewiesene Quelle ist gefasst, wobei ihr Auslauf im Rahmen des Straßenbaus von der Ost- auf die Westseite der Landstraße verlegt wurde, so dass dieser jetzt weiter von der Straße abgesetzt ist. Die Fuldaquelle ist ein Exkursionspunkt im Rahmen des neuen Lehrpfads Wasserkuppe (terraconsult [o.J.]: Tafel 17).

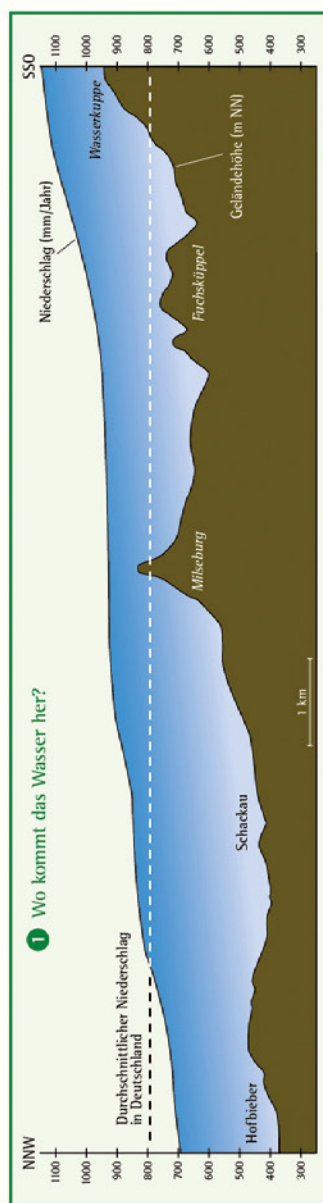
Am höchsten Berg Hessens, der 950,2 m hohen Wasserkuppe, entspringt auch die Quelle von Hessens längstem Fluss, der Fulda (auf rund 850 m ü. NN). Als einer der bekanntesten Flüsse in Deutschland weist sie durch die leichte Zugänglichkeit ihrer Quelle im Umfeld der touristisch gut erschlossenen Wasserkuppe eine ungewöhnlich hohe Besucherfrequenz auf. Mehrere Tafeln

an und im Umfeld der Quelle (u. a. bereits am Parkplatz) weisen darauf hin, dass die Fulda in dem durch ein schönes Basaltsteingemäuer gefassten Bauwerk entspringt. Tatsächlich ist dies jedoch nicht der einzige Ursprung. Genau genommen speist sich die Fulda aus einem System von insgesamt sechs Zuflüssen, deren östlichster amtlich als die Fuldaquelle ausgewiesen ist (vgl. Karten sowie BREHM 1975). Weitere Quellen liegen wesentlich höher, nahezu unterhalb des Gipfels der Wasserkuppe. Als vor über 80 Jahren dessen Bebauung begann, wurden diese Quellen gefasst und zur Trinkwasserversorgung der Gebäude genutzt. Der Überlauf wurde mittels Rohrleitung an die Stelle, die jetzt als Fuldaquelle ausgewiesen ist, abgeleitet.

Quellen in Gipfellagen sind wegen der begrenzten Größe des zur Verfügung stehenden Einzugsgebiets relativ selten, ihre Schüttung ist i. Allg. minimal. Der Name des Bergs kommt jedoch nicht von ungefähr, denn mit einer mittleren Niederschlagshöhe von 1 084 mm/a (= 1/m², Jahresdurchschnitt für Gesamtdeutschland rd. 785 mm) gehört die Wasserkuppe zu den niederschlagsreichsten Gebieten Hessens. Das Gebiet der Wasserkuppe weist deshalb auch eine überdurchschnittlich hohe Grundwasserneubildungsrate auf, was in zahlreichen Quellen an ihren Hängen zum Ausdruck kommt. Die Fuldaquelle stellt sicherlich den stärksten Abfluss aus dem Bereich des Wasserkuppenmassivs dar, ist aber nur eine von vielen Quellen. Aus dem weniger als 2 km² großen Einzugsgebiet rings um die Wasserkuppe (oberhalb von 850 m ü. NN) fließen im Mittel insgesamt etwa 35 l/s (= 126 m³/h) ab. Dieses

17

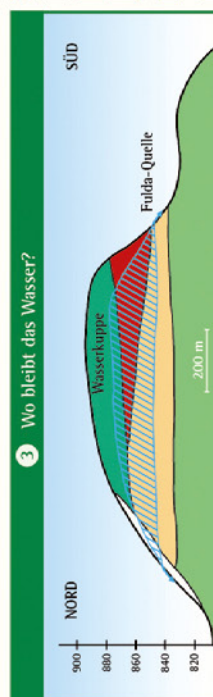
Die Fuldaquelle – Auslauf der Wasserkuppe

Lehrpfad
Wasserkuppe

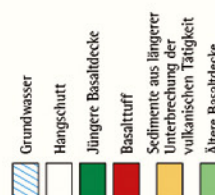
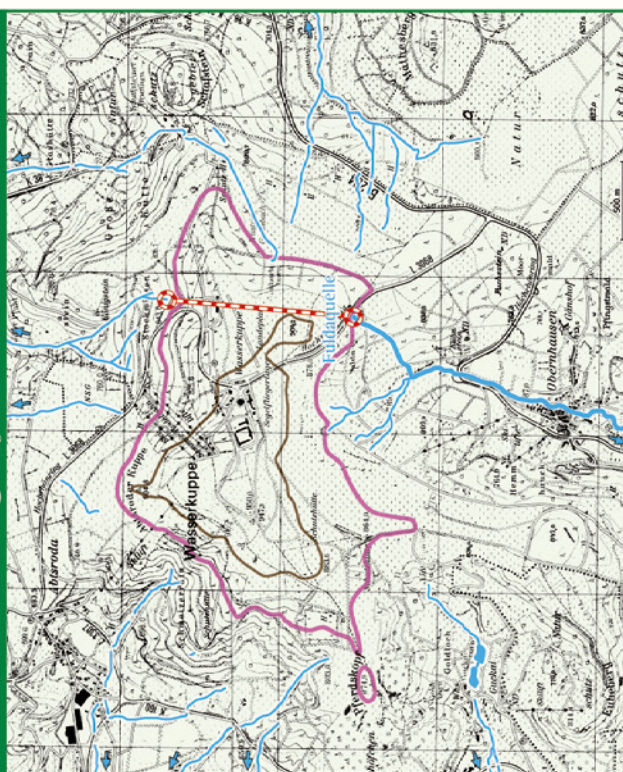
Die Rhön gehört zu den Gebieten mit dem höchsten Niederschlag in Deutschland, wobei die Menge von der Höhenlage abhängig ist ①. Auf der Wasserkuppe – mit 950 m NN (über Normal Null) höchster Berg Hessens – werden 1100 mm (= 1100 l/m²) Niederschlag im Jahr überschritten. Ursache hierfür ist die geologische Geschichte der Rhön, in deren Folge dieses Gebiet in den letzten Millionen Jahren (besonders während des Eiszeitalters) so herausgehoben wurde, dass die Wolken daran aufsteigen und abregnen müssen (s. *Tafel 1*).

Die Wasserkuppe speist neben der Fuldaquelle ringsum eine größere Anzahl von Quellen ②. Die Niederschläge kommen diesen aber nur zu einem Teil zugute. Der größere Anteil fließt unmittelbar oberflächlich ab, verdunstet direkt oder wird von den Pflanzen genutzt und später verdunstet. Erst was hiernach übrig bleibt, sickert durch den Boden und wird zum Grundwasser. Dieses füllt die klüftigen vulkanischen Gesteine der Wasserkuppe wie einen Schwamm und staut sich an Grundwasser-undurchlässigen Schichten. Dazu gehören Tuffe und der Verwitterungsschutt aus einer längeren vulkanischen Ruhepause.

Über diesem Stauhorizont in einer Höhe um 850 m NN wird das durchsickernde Grundwasser in Form von Überlaufquellen ③ zum Ausfließen gebracht. Bis dahin ist es auf seinem unterirdischen Weg wie in einem Filter gereinigt und mit Mineralstoffen angereichert worden. Für diese Quellen zusammen beträgt das Niederschlagsinzugsgebiet auf der Wasserkuppe lediglich gut 2 km². Das reicht für eine Gesamtschüttung der Quellen von durchschnittlich etwa 35 l/s – eine Menge, mit der ca. 25.000 Menschen mit Trinkwasser versorgt werden können.



2 Wo geht das Wasser hin?



3 Wo bleibt das Wasser?

Grundwasserdargebot würde zur Versorgung von mehr als 25 000 Menschen ausreichen.

Die Ursache für die starken Quellschüttungen in diesem Gebiet liegt im geologischen Aufbau des Untergrundes. Dieser besteht maßgeblich aus meist gut geschichteten Aschen- und Lapillituffen sowie dem Verwitterungsschutt aus einer längeren vulkanischen Ruhepause, die in rd. 850 m ü. NN einen Stauhorizont bilden. Das in den darüber liegenden Basaltdecken gespeicherte Grundwasser tritt am Schnitt der geringdurchlässigen Schicht (Stauhorizont) mit der Geländeoberfläche meist in Schichtquellen zutage. Deren Wasser ist i. Allg. sehr löungsarm, da silikatische Gesteine, zu denen auch die basaltischen Gesteine im Einzugsgebiet der Fulda-Quelle gehören, sehr schwer (wasser-)löslich sind. Diesen grundsätzlichen Zusammenhang erkannte schon Plinius d. Ä. (23–79 n.Chr.) vor fast 2 000 Jahren, als er notierte „tales sunt aquae qualis terra per quam fluunt“, frei übersetzt mit: „Die Wässer sind so beschaffen wie das Gestein, durch das sie geflossen sind“.

Literatur:

- BÜCKING, H. (1909): Erl. geol. Kt. Preußen u. benachb. Bundesstaaten 1 : 25 000, Lfg. 171 Bl. Gersfeld: 43 S.; Berlin. – [Faksim. Nachdruck Bl. 5525 Gersfeld (Rhön); Wiesbaden 1994, Hlfb].
- BÜCKING, H. (1910): Geol. Kt. Preußen u. benachb. Bundesstaaten 1 : 25 000, Lfg. 171 Bl. Gersfeld; Berlin. – [Faksim. Nachdruck Bl. 5525 Gersfeld (Rhön); Wiesbaden 1994, Hlfb].
- BREHM, J. (1975): Hydrologische und chemische Übersichtsuntersuchungen an den Fließgewässern des Schlitzerlandes, III. Die Fulda. – Beitr. Naturkde. Osthesen, 9/10, **1975**: 37–80, 10 Abb., 13 Tab.; Fulda.
- EHRENBERG, K.-H. & HICKETHIER, H. (2002): Vulkanologische Karte der Wasserkuppenrhön 1 : 15 000 mit Erläuterungen. Mit Vergleichen zur Kuppenrhön. – 28 S., 21 Abb., 2 Taf., 1 Kt.; Wiesbaden [HLUG].
- FLICK, H. (2007): Die erdgeschichtliche Entwicklung der Rhön und der Wasserkuppe. – In: JENRICH, J.: Die Wasserkuppe. Ein Berg mit Geschichte: 14–38, 29 + 5 Abb.; Fulda (Parzeller).

JENRICH, J. (2007): Die Wasserkuppe. Ein Berg mit Geschichte. – 408 S., zahlr. Abb. u. Tab.; Fulda (Parzeller).

KAESELITZ, M. (2009): Nördliche Rhön: Steile Wände und offene Fernen. – Streifzüge durch die Erdgeschichte: 1–128, zahlr. Abb. u. Tab.; Wiebelsheim (Ed. Goldschneck, Quelle & Meyer).

RUTTE, E. & WILCZEWSKI, N. (1983): Mainfranken und Rhön. – Sammlung geol. Führer, **74**: 217 S., 64 Abb., 2 Tab., 4 Taf.; Berlin (Borntraeger).

terraconsult (ohne Jahr): Erläuterungstafeln am Lehrpfad Wasserkuppe.

Die Wasserkuppe - der Name ist Programm

Die Wasserkuppe liegt oft in Wolken. Mit rund 250 Nebeltagen im Jahr erreicht der höchste Berg Hessens fast die Rekordwerte des Brockens/Harz (306 Nebeltage pro Jahr im Mittel; max. 330 Tage Nebel im Jahr 1958). Die Ursache für diese hohe Luftfeuchte ergibt sich aus den morphologischen Verhältnissen am Übergang von der Kuppenrhön zur Wasserkuppenrhön. Da sich der massige Bergzug der Wasserkuppe mit einem auffälligen Steilanstieg durchschnittlich 200 m über Kuppenrhön bzw. Vorrhön erhebt, staut er die feuchten Westwinde und zwingt sie so zum Aufsteigen. Dadurch kühlt sich deren Luft ab (die mittlere Jahrestemperatur der Luft liegt bei rd. 5 °C), ihre Wasserdampfkapazität sinkt, und der Wasserdampf der Luftmasse kondensiert zu Wasser (Wolkentröpfchen), was zur Wolkenbildung führt. Die Temperatur der Luft nähert sich dem Taupunkt (Sättigungspunkt der Luft für Wasserdampf = relative Luftfeuchte 100 %), eine Abkühlung unter diesen Punkt führt zu Steigungsregen an der Luv-Seite der Wasserkuppe. Das langjährige Jahresmittel des Niederschlags ist auf der Wasserkuppe deshalb überdurchschnittlich hoch, es liegt bei etwa 1084 mm/a (Mittel Gesamtdeutschland rd. 785 mm/a). An der windabgewandten Lee-Seite südöstlich der Wasserkuppe, im thüringischen Grabfeld, liegt der mittlere Jahresniederschlag bei nur noch rd. 560 mm/a. Dieser hohe Niederschlag bedingt den Wasserreichtum, für den die Wasserkuppe bekannt ist.

Durch den geschichteten Aufbau von geklüfteten und teilweise verwitterten Lavadecken (die Grundwasserleiter) und verdichteten Pyroklastika (die Grundwasserstauer) konnten sich Grundwasserstockwerke ausbilden. Auf den tonig verwitterten Vulkaniklastika, die die Grundwassersohlen dieser einzelnen Grundwasserstockwerke aufbauen, treten an deren Ausbiss (dem Schnitt mit dem Gelände) Quellhorizonte (meist Schichtquellen) auf. Insgesamt sollen es über 30 Quellen sein, die rings um die Wasserkuppe entspringen. Auf dem Weg vom Fliegerdenkmal zum Pferdskopf tritt auf einem flach ausstreichenden Tuffit-Horizont flächenhaft Grundwasser aus und zwingt so den Wanderer, das vernässte Gelände zu umgehen. Die Hänge der Wasserkuppe sind bis weit auf den Buntsandstein- bzw. Muschelkalksockel hinunter mit Geröllhalden bedeckt. Diese überschottern die eigentlichen Quellaustritte, die dann teilweise gegenüber ihren tatsächlichen Austritten talwärts verlagert sind und als Schuttquellen zutage treten. Am bekanntesten ist die Fuldaquelle, die ca. 1,5 km südöstlich der Wasserkuppe entspringt (Geotop 78).

Den zahlreichen Quellen verdankt die Wasserkuppe möglicherweise aber nicht ihren Namen. Dieser könnte trotz des Quellenreichtums am Berg nicht auf das althochdeutsche Wort „Wasen“ für Wasser, sondern auf das mittelhochdeutsche Wort „Wasen“ bzw. „Wass“ zurückgeführt werden, das einen Weideplatz bezeichnet (Wikipedia, JENRICH 2007).