Mit dem Geigerzähler am Katzenbuckel bei Eberbach im Odenwald

Bernd Laquai 12.5.2013

Der Katzenbuckel ist mit 626m der höchste Berg im Odenwald. Er ist ein ehemaliger Vulkanschlot aus Basaltgestein, welcher der Erosion auf Grund der Härte des Gesteins widerstand und deswegen als Erhebung in der Landschaft erhalten blieb. Dieses Gestein wurde bis 1974 zur Gewinnung von Straßenschotter in einem Steinbruch am vorgelagerten Michelsberg abgebaut. In der Zwischenzeit hat sich der aufgelassene Steinbruch zum Teil mit Wasser gefüllt und bildet einen See. Am Seeufer finden sich zahlreiche Aufschlüsse wo etliche Mineralien, vor allem das Sanidin-Nephelinit Basaltgestein, zu Tage treten. In den Mineralien finden sich auch die Radionuklide Uran und Thorium, die das Bundesamt für Strahlenschutz in seinem Altlastenbericht mit 130Bq/kg für das Uran und 150Bq/kg für das Thorium angibt. Im Internet hält sich auf mehreren Seite die Behauptung, dass der Katzenbuckel in Deutschland mit 6.3mSv/a die höchste Strahlenexposition aufweisen würde.

Man kann sich mit einer schönen Wanderung und einem Geigerzähler in einer didaktisch fast idealen Weise Klarheit verschaffen. Man beginnt die Wanderung an einem Parkplatz bei N49 27.984 E9 00.276 am östlichen Ortsausgang von Eberbach auf der L524 Richtung Unterdielbach. Von dort aus kann man erst zur Burg Eberbach wandern und dann weiter hoch auf den Katzenbuckel. Der Katzenbuckelsee am Michelsberg liegt bei N49 28.157 E9 02.705, dort finden sich auch Tafeln mit geologischer Information und ein Lehrpfad „Pfad der Kristalle“. Man kann auf einem Trampelpfad um den See herumlaufen und erreicht auf der den Lehrtafeln gegenüberliegenden Seite die schönsten Aufschlüsse mit der höchsten Strahlung. Schließlich kann man noch auf den Gipfel des Katzenbuckel wo eine schöner Aussichtsturm steht, von dem man einen tollen Blick in alle Richtungen hat. Zurück gehen kann man über die Freya-Quelle, einer gefassten Quelle mit Schutz- und Grillhütte.

Abb. 1: Der Katzenbuckelsee mit zahlreichen Aufschlüssen am Seeufer

Abb.2: Aussicht vom Aussichtsturm auf dem Katzenbuckel

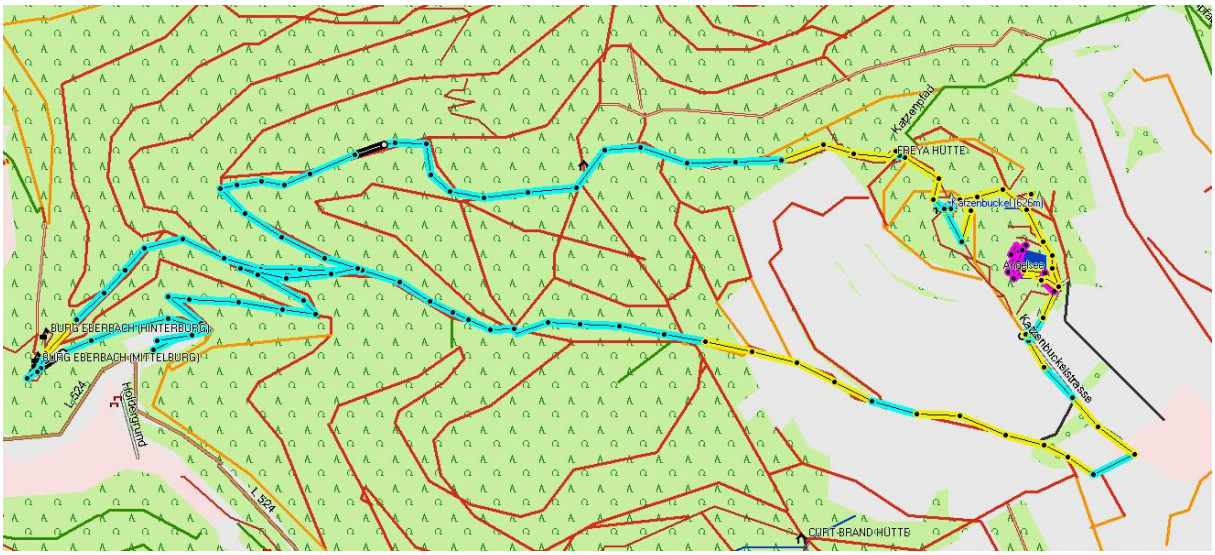

Abb. 3: Abbildung der gemessenen Dosisleistung auf die gesamte Tour (schwarz <0.1uSv/h, türkis < 0.2uSv/h, gelb < 0.3uSv/h, magenta > 0.3uSv/h)

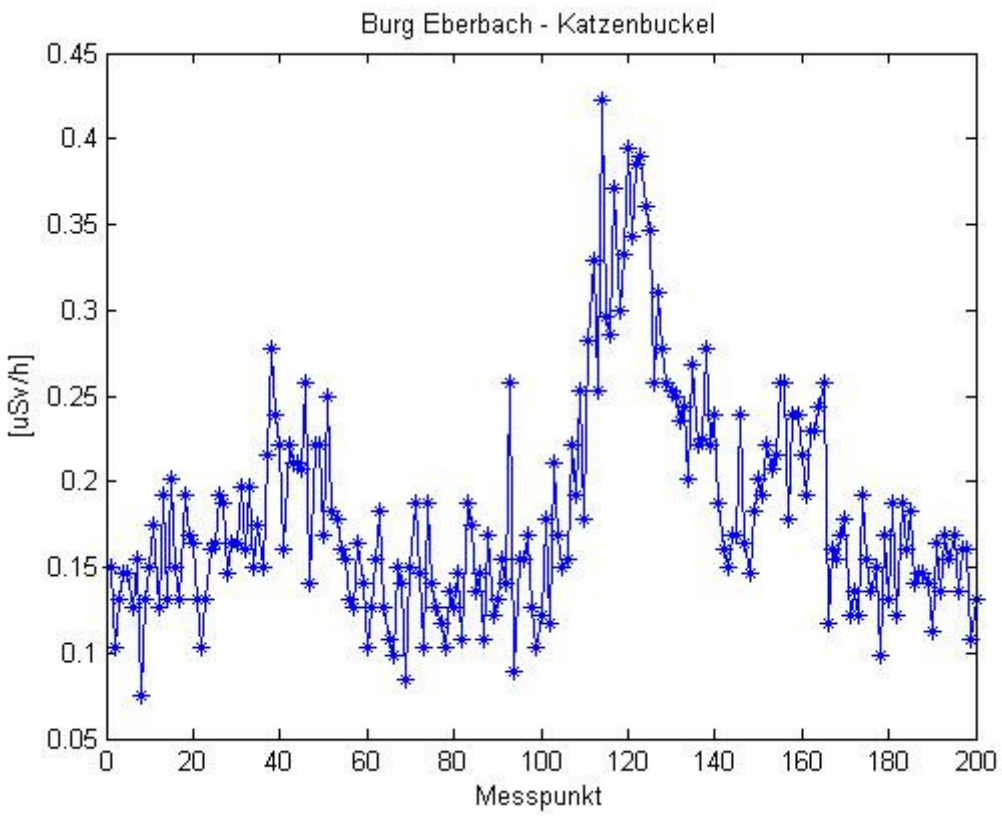

Abb. 4: Aufgezeichnete Dosisleistung entlang der Tour (Messpunkte aus Mittelung über 2min)

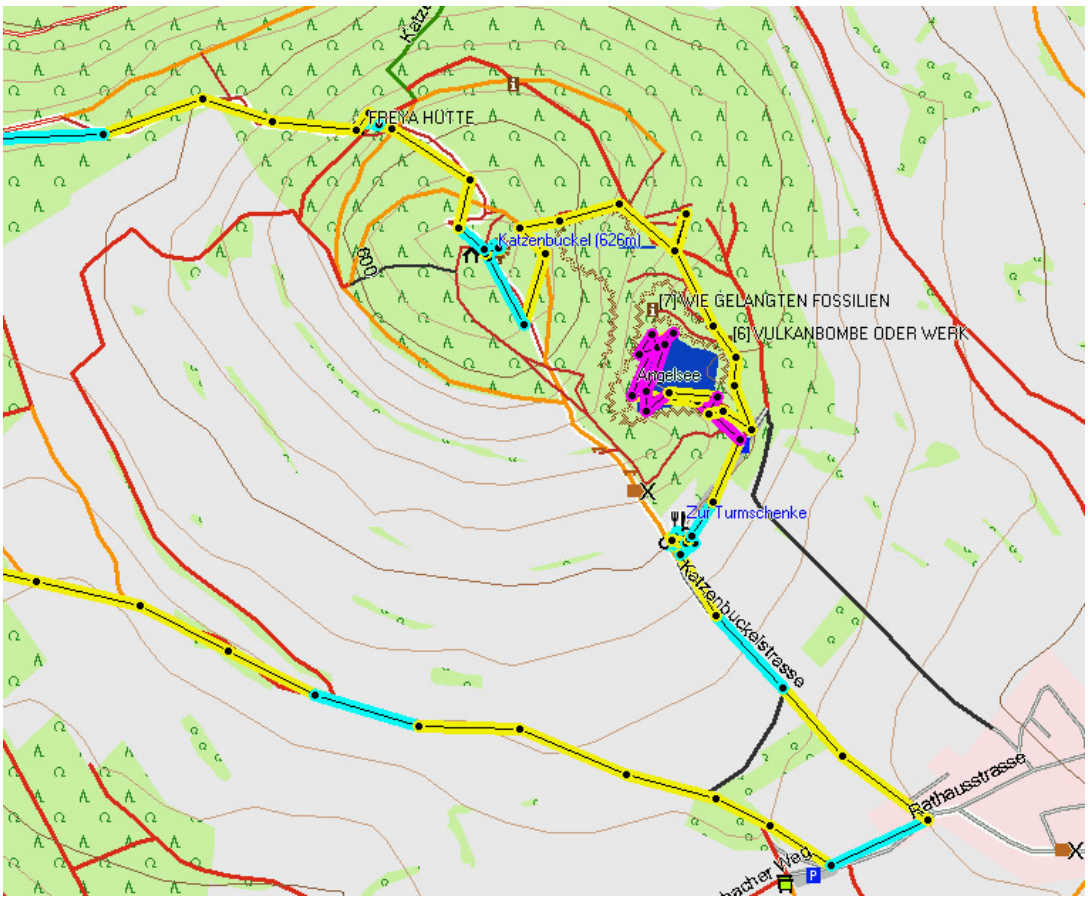

Abb. 5: Abbildung der Dosisleistung im Bereich des Katzenbuckels

Man kann deutlich erkennen, dass entlang der gesamten Wanderstrecke durchschnittliche Dosiswerte unter 0.2uSv/h gemessen wurden. Im Bereich des Vulkankegels steigen die Werte auf 0.2-0.3uSv/h und am Kratersee erreichen sie Werte über 0.3uSv/h mit Spitzenwerten um 0.4uSv/h. Das entspricht einer Jahresdosis von etwa 3.5mSv. Im Bereich des Gasthauses Turmschenke liegen die Werte bei 0.2uSv/h was etwa 1.7mSv/a entspricht, also nur etwas über dem Grenzwert von 1mSv/a.

Literatur

Abschlussbericht zum Vorhaben StSch 4416, Bericht 1
Methodische Weiterentwicklung des Leitfadens zur radiologischen Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten und Erweiterung des Anwendungsbereichs
Arbeitsgemeinschaft HGN Hydrogeologie GmbH, IAF Radioökologie GmbH, GRS Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH
http://www.bfs.de/en/ion/anthropg/altlasten/fachinfo/forschungs_vh/Abschlussbericht_StSch4416_Teil_1.pdf

Der Katzenbuckel - Zeugenberg des Vulkanismus
Ministerium für Umwelt Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
http://www.themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/15390/?slideID=7&path=4422;6277;15376;