

Die Teufelskirche (Vorderer Rettenbach)

Klaus Kaiser

1 *Ein besonderes Phänomen*

Diese Karstquelle liegt in Oberösterreich im Gemeindegebiet von St. Pankraz im Einzugsgebiet der Teichl. Sie entspringt je nach Wasserführung in unterschiedlichen Höhenstufen. Seit August 1995 ist hier eine Hydrographische Quellmessstelle eingerichtet.



Abbildung 1: Quellaustritt Teufelskirche

Die Besonderheit der Messstation zeigt sich in Niederwasserzeiten, wo sie ein besonderes Schwankungsverhalten aufweist. Aus diesem Grund wurde eine zusätzliche Wasserstandsaufzeichnung im 1-Minutenintervall installiert.

Unter einem Pegelstand von ca. 44 cm beginnt der Wasserstand plötzlich um 1,5 cm zu fallen, und steigt dann sofort wieder um 2,4 cm an und somit sogar auf einen höheren Stand, als vor dem Schwankungsbeginn (siehe Abb. 2). Die Dauer dieser Pulsation beträgt zum Beginn 2,5 Stunden. In der Folge wird jedoch die Schwankungshöhe immer größer und die Schwankungsdauer immer kürzer (siehe Abb. 3 und 4 sowie Tab. 1).

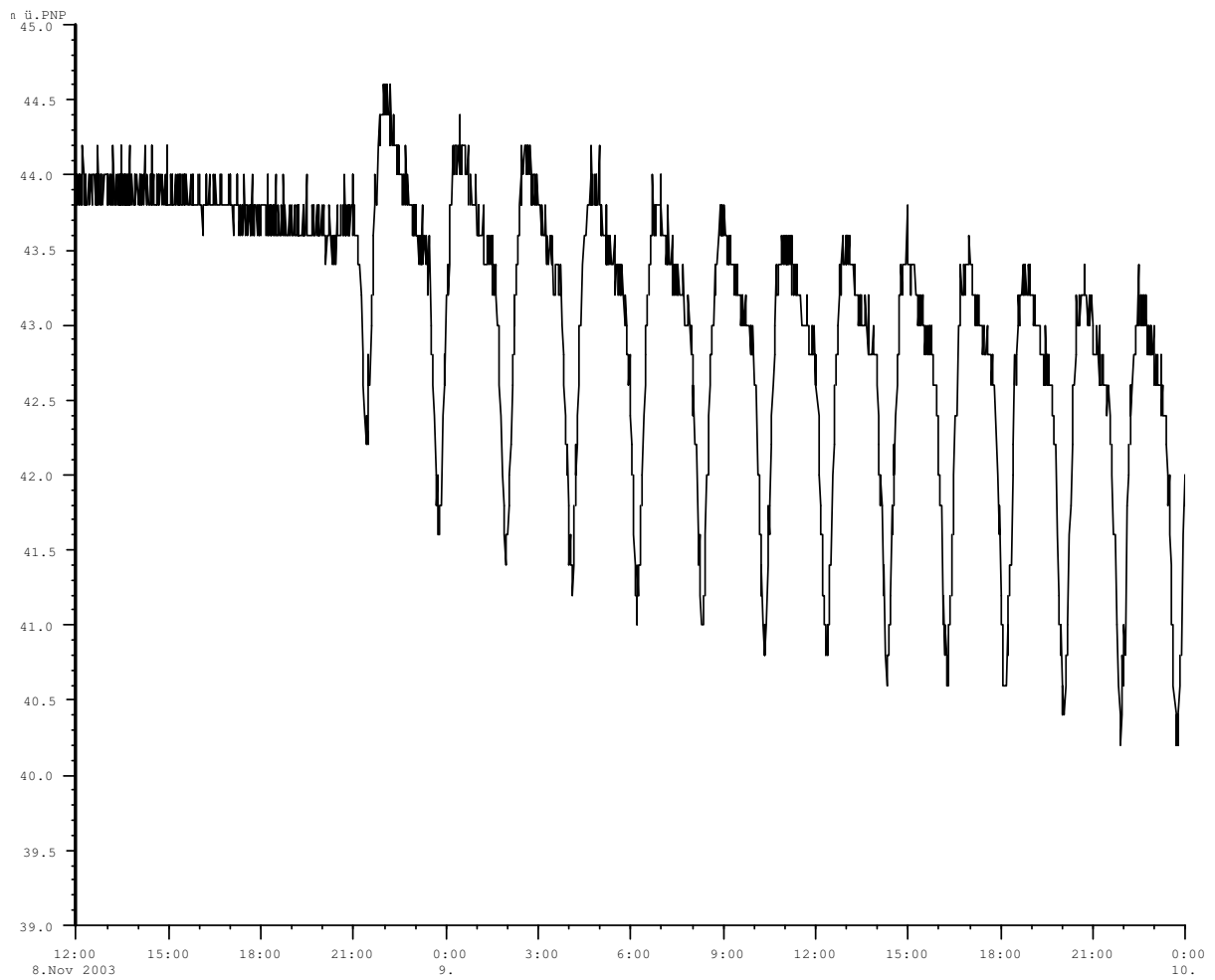


Abbildung 2: Wasserstand [cm] Teufelskirche, Beginn der Schwankung 8. u. 9. Nov. 2003

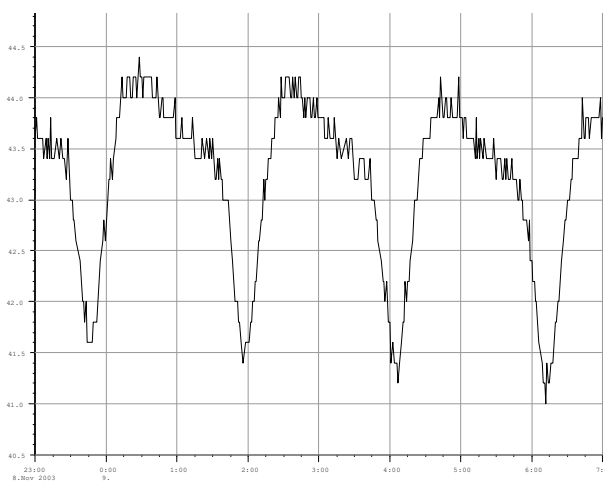


Abbildung 3: Wasserstand [cm] 9. Nov. 2003
(Skalenteilung in 0,5 cm und 1 h)

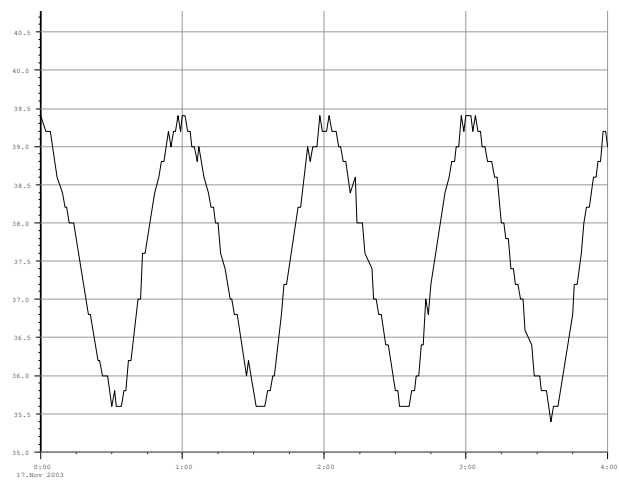


Abbildung 4: Wasserstand [cm] 17. Nov. 2003
(Skalenteilung in 0,5 cm und 1 h)

Tabelle 1: Beispiel für einen typischen Verlauf des Schwankungsverhaltens

ZEITPUNKT	SCHWANKUNGSHÖHE	SCHWANKUNGSDAUER
08.11.2003 (Beginn)	2,4 cm	150 min
10.11.2003	2,8 cm	120 min
18.11.2003	4,0 cm	70 min
09.12.2003	4,8 cm	65 min
13.12.2003 (Ende)	3,4 cm	65 min

2 Erklärungsversuche

Diese Besonderheit ist naturgemäß schon mehreren Fachleuten, wie Dr. Völkl in der Abteilung Wasserhaushalt – Hydrographisches Zentralbüro des BMLFUW, Dr. Haseke, Dr. Stadler vom Joanneum Research, mehreren Verantwortlichen des Nationalpark Kalkalpen (z.B. Hr. Pröll, Leiter des Labors), sowie auch den Mitarbeitern des Hydrographischen Dienstes aufgefallen.

Eine Erklärung wodurch dieses Verhalten hervorgerufen wird, wurde bislang nicht gefunden, denn:

- Ein einfaches Hebersystem kann nicht die Ursache sein, weil dann ein steiler Anstieg und danach ein flacher Auslauf vorhanden sein müssten.
- Ein inverser Heber ist auf Grund der Frequenzänderung der Schwankung auch nicht die Lösung.
- Eine bewegliche Steinplatte (Verschlussstein) scheint laut Expertenmeinungen auch nicht die Ursache zu sein.

Dr. Haseke hat die gesamte internationale Literatur durchforstet und ist auf insgesamt 15 Quellen weltweit gestoßen, die zumindest ein einigermaßen vergleichbares Verhalten zeigen. Lösungsansätze sucht man hier allerdings ebenfalls vergeblich.

Vom Labor Nationalpark Kalkalpen wurde an einem Niederwassertag eine Serie von Wasserproben genommen. Die Ergebnisse der Untersuchungen stehen noch aus. Möglicherweise lassen sich daraus unterschiedliche Zusammensetzungen im Chemismus je nach Wellenberg oder -tal herauslesen (eventuell zusätzlich angesprochene Bereiche im Berg mit "alten Wässern").

Die wahrscheinlichste Lösung wird vermutlich der von Dr. Völkl vorgebrachte Ansatz sein, dass ein Heber Wasser von der Gesamtwasserführung abzweigt. Dann dürften die Ergeb-

nisse der Wasserprobenuntersuchungen des Nationalpark Kalkalpen keine Veränderung im Chemismus zeigen.

Sehen sie sich die Graphiken an und bilden sie sich selbst ein Urteil. Vielleicht ist dieser Artikel ein Anlass für eine Diskussionsrunde von Experten, damit die komplexen hydrologischen Verhältnisse der Messstation Teufelskirche näher beleuchtet werden, bzw. sogar einer Lösung zugeführt werden können.

Anschrift des Verfassers

Ing. Klaus Kaiser

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung

Abteilung Wasserwirtschaft

Unterabteilung Schutzwasserwirtschaft und Hydrographie

Kärntnerstrasse 12

4021 Linz

email: klaus.kaiser@ooe.gv.at