

Ein Beitrag zur Quellentheorie des Herrn Dr. Nowak.

Von Prof. Dr. Johann Nep. Woldfich in Salzburg.

Ohne mich hier in eine kritische Besprechung unserer herrschenden Quellentheorie und jener des Hrn. Sanitätsrathes Dr. Alois Nowak in Prag einlassen zu wollen, erlaube ich mir hier nur auf zwei Erscheinungen in Salzburg aufmerksam zu machen, welche allerdings geeignet sind, die Ansicht des genannten Naturforschers von unterirdischen Wasserströmungen zu bestärken.

Der Zeller-See im Pinzgau, welcher in einer Seehöhe von 2370' gelegen ist, hat nach Dr. Ritter v. Köchel's Angabe (s. Die Mineralien des Herzogthums Salzburg, Wien 1859) „einen Zufluss, aber keinen deutlichen Abfluss.“ Da im benachbarten St. Johann in Tirol die jährliche Niederschlagsmenge 51·01 Par. Zoll*) und im nördlich davon gelegenen Lofer 53·75 Par. Zoll beträgt, so kann man wohl auch dieselbe Menge für das Niveau des Sees annehmen, welcher an Grösse dem Wallersee bei Seekirchen nur wenig nachsteht; ich glaube jedoch, dass hier die Niederschlagsmenge eher etwas grösser ist. Nach den Beobachtungen in Lofer aus den Jahren 1836, 37 und 38 beträgt daselbst die jährliche Verdunstung = 24·28, 23·34 und 22·10 Par. Zoll, im Durchschnitt also = 23·25 Par. Zoll. Zugegeben nun, dass der bedeutende Zufluss des Sees seinem „nicht deutlichen“ Abfluss gleichkommt, der gegenwärtig durch einen Canal in die Salzach bewerkstelligt wird, in dem jedoch das Wasser häufig stagniren soll, was geschah früher, vor dem Vorhandensein des Canals und was geschieht jetzt noch mit dem nicht verdunsteten Ueberschusse von 18 bis 20 Zoll Wasser per Quadratfuss, wenn es nicht unterirdisch abfliesst? —

Für das ganze Herzogthum Salzburg ergibt sich aus den Beobachtungen, welche in Salzburg, Gastein, zu St. Johann in Tirol und zu Aussee in Steiermark gemacht wurden, die jährliche Niederschlagsmenge im Mittel mit 47.88 Par. Zoll. Da nun die Formel

$$\frac{Q. 16000000. 3. 12. 12. 12. R}{12. 12. 12} = Q. 3 R. 16000000$$

die Zahl der jährlich in einem Lande gefallenem Wassermenge in Kubikfuss ausdrückt, wobei Q. die Zahl der Quadratmeilen und R. die mittlere jährliche Regenmenge in Zollen ausdrückt, so fallen auf die 130·39 Quadrat-

*) Die hier vorkommenden meteorologischen Daten sind meinem Versuch zu einer Klimatographie des salzburgischen Alpenlandes (Leipzig 1867) entnommen.

meilen des Landes jährlich $299667\frac{1}{2}$ Millionen Kubikfuss Wasser. Nach den Messungen und Berechnungen der Flussregulirungs-Commission vom Jahre 1857 führt die Salzach, deren Stromentwicklung bloss innerhalb der Gränzen des Landes fällt, in Laufen, wo sie aus dem Lande tritt, bei einem Pegelstande von 52 Zoll im Mittel aus elf Profilen = 1131·64 Kubikfuss Wasser per Secunde, somit jährlich $392547\frac{1}{2}$ Millionen Kubikfuss, also um 10712 Millionen Kubikfuss Wasser mehr aus, als im ganzen Lande niederfallen.

Ich konnte leider aus den betreffenden Acten der Commission nicht entnehmen, ob jener Pegelstand von 52" auch der mittlere sei; glaube es aber den übrigen diessbezüglichen Daten zufolge mit Grund annehmen zu können, nachdem der mittlere Pegelstand des Hochwassers daselbst aus den Jahren 1826 bis 1854 mit 84" verzeichnet ist; auch beträgt der mittlere Pegelstand der Salzach in Salzburg, also bevor noch der Nebenfluss Saale in dieselbe mündet, bereits = 43."

Aber selbst zugegeben, dass dieser der obigen Rechnung zu Grunde gelegte Pegelstand von 52" nicht der mittlere, sondern zu hoch wäre und die Differenz zwischen Niederschlag und Ausfluss somit um einige Hunderttausend kleiner ausfiele oder selbst gar gleich Null wäre, so muss bemerkt werden, dass nicht nur die Muhr das Niederschlagswasser von 18 Quadratmeilen des Landes aus Lungau, sondern auch noch die Enns und die Traun nicht unbedeutende Mengen wegführen.

Rechnet man nun noch zu Alledem den jährlichen Abgang durch Verdunstung und den Verbrauch durch die Vegetation, so wird man stutzig und wird unwillkürlich zu der Nowak'schen Theorie hingezogen, welche auch hier die Frage: Woher diese ungeheueren Mengen Wassers? beantworten kann, wenn ich mir auch das „Wie“ dieser unterirdischen Strömungen noch nicht recht vorzustellen vermag.

Nachschrift der Redaction. Indem wir den vorstehenden Aufsatz des so fleissigen Naturbeobachters, Hrn. Prof. Woldřich hierorts mittheilen, ergreifen wir diesen Anlass, um auch andere Forscher, denen in der Umgegend ihres Wohnortes die günstige Gelegenheit zu ähnlichen hydrologischen Wahrnehmungen an Quellen, Flüssen, Seen udgl. geboten ist, freundlich aufzufordern, dass auch sie nicht unterlassen möchten, diessbezügliche Wahrnehmungen zu veröffentlichen. Letztere würden entweder zur Bestätigung oder zur Widerlegung der bereits seit einer Reihe von Jahren an mehreren Orten ausgesprochenen, jedenfalls beachtenswerthen Nowak'schen Quellentheorie dienen, um deren Werth und Stichhaltigkeit weiters prüfen und diesen Gegenstand wo möglich zur practisch-wissenschaftlichen Entscheidung bringen zu können.

Weitenweber.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Woldrich Johann Nepomuk

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Quellentheorie des Herrn Dr. Nowak 121-122](#)