

Tiefe im Mergel eingeschalteten Sandlagen auf. Die Einlagerung der Sandlagen zwischen minder- oder undurchlässigen Mergeln setzt das aus einem höher gelegenen Bereich einströmende Wasser unter Druck. Hält man sich nur die Geländeform des Gebietes vor Augen, so erschiene der Einzug des Wassers von den seitlichen Hängen auf Grund eines sich W—O erstreckenden, mit der Oberflächenform konformen Muldenbaues am verständlichsten. Eine solche Annahme kann jedoch die artesischen Brunnen in den Seitentälern (Bärnsdorf, Liebendorf) nicht erklären. Im Gegenteil spricht deren Bestand gegen einen derartigen Bau. Für den Muldenbau bestehen auch in den Obertagaufschlüssen keine Anzeichen. Man wird daher zur Auffassung gedrängt, daß der für die Spannung des Wassers maßgebliche Untergrundaufbau völlig unabhängig von der Morphologie des Gebietes sein muß. Die die Höhenzüge beiderseits des Tales aufbauenden Schichten zeigen söhliche bis flach nordgerichtete Lagerung. Unter der Voraussetzung, daß sich dieser Baustil in den Untergrund fortsetzt, ergäbe sich, daß ein von Süden in die Sandlagen einströmendes Wasser gegen Norden unter Spannung gerät. Das artesische Wasser wiese diesfalls eine entgegengesetzte Strömungsrichtung zu den obertägigen Gerinnen und zum Grundwasserstrom in der alluvial-diluvialen Talflur auf. Es wurde bereits bemerkt, daß bei den Brunnen keine Zunahme des Druckes gegen Norden beobachtet werden kann, wie es bei einem derartigen Bau der Fall sein sollte. Zur Erklärung des gespannten Charakters des Wassers müßte bei der schwachen Neigung der Schichten überdies ein Einzug des Wassers in unwahrscheinlich beträchtlicher Entfernung im Süden gesucht werden. Dies würde wieder einen weiträumig gleichmäßigen Bau voraussetzen, wie er auf Grund aller Beobachtungen kaum angenommen werden kann. Die seitlichen Hänge zeigen den Bau aus gut und minder durchlässigen Schichten, wobei im allgemeinen erstere überwiegen. Es ist vorstellbar, daß das auf den Höhen und Hängen in den Untergrund einsickernde Wasser im Laufe der Zeit um die undurchlässigen Zwischenschaltungen an verschiedenen Stellen den Weg von einer Sandlinse zur anderen (Abb. 1) findet und schließlich zur Füllung der in der Tiefe des Talbodens eingeschalteten Sandlagen führt und deren Wasser durch den Strömungsdruck unter Spannung setzt.

Der Chemismus der unterirdischen Gewässer in Heiligenkreuz am Waasen.

(Von K. Stundl. Aus dem Institut für biochemische Technologie und
Lebensmittelchemie der Technischen Hochschule Graz,
Vorstand: Prof. Dr. G. Gorbach)

Die Untersuchung erstreckte sich auf das Wasser von artesischen
Brunnen, Schachtbrunnen und einer Quelle.

Nr.	N a m e	pH	Alkalität	NH ₄ mg/l	NO ₂ mg/l	Cl mg/l	Leitfähigkeit × 10 ⁻⁴	Kar. H. d. Gr.
a) Artesische Brunnen:								
1.	Krenn	7,2	5,96	0,028	0,008	4,0	5,0443	16,7
2.	Watzl	7,2	5,8	0,055	n. n.	4,0	5,42	16,2
3.	Satter	7,8	6,0	n. n.	0,064	4,8	4,646	16,8
4.	Hafner	7,1	5,56	0,18	n. n.	2,0	5,595	15,6
5.	Söls	7,1	5,04	0,06	0,049	3,6	4,729	14,1
6.	Sportplatz	7,2	5,64	0,43	n. n.	2,4	4,965	15,8
7.	Pfarrhof	7,5	5,88	0,1	n. n.	2,0	5,126	16,5
8.	Pärnthaler	7,3	6,0	0,11	n. n.	2,4	4,815	16,3
9.	Sindler	7,0	5,2	n. n.	n. n.	6,0	—	—
10.	Rettenbach	6,9	4,68	0,21	n. n.	2,0	3,783	13,1
11.	Prosdorf	7,4	5,8	0,16	n. n.	2,0	4,673	16,2
b) Schachtbrunnen:								
12.	Schule	7,2	6,68	n. n.	n. n.	44,0	9,458	18,7
13.	Winkler	7,2	7,88	Spur	n. n.	70,4	—	22,1
14.	Merschnig	6,9	10,28	0,04	n. n.	102,5	—	28,8
15.	Gendarmerie	7,2	6,00	n. n.	n. n.	101,2	—	16,8
16.	Konrad	7,6	5,52	0,05	n. n.	57,2	—	15,5
c) Quelle:								
17.	Wiener Kapelle	6,7	3,4	n. n.	n. n.	2,8	3,611	9,5

Im vorigen Jahrhundert ist die Quelle bei der Wiener Kapelle bereits als Heilwasser (Augenwasser) beschrieben. Die spektrographische Untersuchung ermittelte jedoch nur den Gehalt an Ca-, Mg- und Si-Ionen. Der Ruf der Quelle erscheint demnach nicht im Chemismus des Wassers begründet. Auffällig ist der wesentlich höhere Chloridgehalt der Schachtbrunnen, während in den übrigen chemischen Eigenschaften keine wesentlichen Unterschiede vorhanden sind.