

Geologisches Gutachten

in Angelegenheit der Entziehung des Wassers aus den Brunnen der
Ortschaft Brunn am Erlaf bei Pöchlarn.

Von **D. Stur.**

In einer Note der k. k. Bezirkshauptmannschaft vom 26. August 1889, Z. 15892, wurde um ein geologisches Gutachten in Angelegenheit der Entwässerung der Brunnen zu Brunn und am Rechen bei Pöchlarn dienstfreundlichst ersucht, und bemerkt, es werde behauptet, dass diese Wassercalamität durch die vor einigen Jahren erfolgte Vergrößerung der Wasserkraft der Neuda-Seilerwaarenfabrik verschuldet worden sei — und sei die Aufgabe des Gutachtens, festzustellen, ob diese Behauptung der Beschwerdeführer begründet ist.

Ich habe es unternommen, dem in obiger Note ausgesprochenen Wunsche zu entsprechen. Da meiner Ansicht nach dieses Gutachten über täglich sich ereignende Verhältnisse sich verbreitet, welche zu beachten dem Aufnahmegeologen selten Zeit erübrigt, und unter den gemachten Beobachtungen sich manche befindet, die von localem Interesse und werth ist, aufgezeichnet zu werden, zögere ich nicht das Gutachten hier zum Abdrucke zu bringen.

Bevor ich an die Auseinandersetzung der Thatsachen schreite, die die Entwässerung der Brunnen der Ortschaft Brunn a. E. veranlasst haben, möchte ich das Resultat der Messungen über den Spiegelstand der Brunnen des genannten Ortes, die mit amtlicher Bewilligung Herr Franz Schmidberger, Maurermeister zu Pöchlarn, durchgeführt hatte, näher präcisiren.

Ich musste die Daten des Herrn Schmidberger in eine tabellarische Gestalt umarbeiten, um eine leichtere Uebersicht derselben zu ermöglichen. Die beigelegte Tabelle enthält in der ersten Colonne die Bezeichnung des bemessenen Brunnens, in der zweiten Colonne dessen ursprüngliche Tiefe. Die Brunnen, die schon vor Beginn der Messungen, in Folge des Ausbleibens des Wassers, von den wohlhabenderen Ortsbewohnern, auf eigene Kosten vertieft worden waren, sind in der

zweiten Colonne mit einem * bezeichnet. Folgen dann weitere 19 Colonnen. Jede dieser Colonnen ist je einer Bemessung der Brunnen gewidmet; an der Stirn der Colonnen ist das Datum ersichtlich, an welchen Tagen die Bemessung stattfand; auch der Zustand, welcher eben im Flussbette der Erlaf herrschte, ist in eigenthümlicher, praktischer Weise vom Herrn Schmidberger angegeben, indem er eben bemerkt, ob das Flussbett der Erlaf unterhalb der Brunner Wehre entweder trocken lag, oder auf kürzere oder längere Erstreckung hinab das über die Wehre ablaufende Wasser das Flussbett benässte oder dasselbe bis an die Mündung in die Donau überfluthete.

Jene Brunnen, die nach dem 21. December 1888 vertieft wurden, sind in den Colonnen, und zwar an jenem Tage mit einem * bezeichnet, an welchem die Messung schon in dem vertieften Brunnen vorgenommen worden war.

Die Messungen wurden in den Wintermonaten 1888—1889 durchgeführt, und zwar im December drei: am 21., 24., 27.; im Jänner neun: am 2., 5., 8., 11., 15., 19., 21., 25., 29.; im Februar fünf: am 1., 4., 15., 21., 28., und im Monate März eine: am 12. März. Endlich habe ich während meiner Anwesenheit am 30. August 1889 Herrn Schmidberger veranlasst, einige Messungen vor meinen Augen durchzuführen, um beurtheilen zu können, ob die Vornahme dieser Messungen derart war, dass man denselben volles Vertrauen entgegenbringen könne.

Ich füge hier gleich bei, dass ich weder während der vor meinen Augen ausgeführten Messung, noch aus den Daten der früher durchgeführten Messungen irgend einen Vorfall bemerken konnte, der Veranlassung gäbe, an der Wahrheit der Angaben des Herrn Schmidberger zu zweifeln.

Die Tabelle sagt uns, dass am 30. August 1889, also während meiner Anwesenheit in Brunn, in sämtlichen Brunnen, auch an der Quelle am Langrechen, reichliches Wasser vorhanden war. Es entspricht dies genau dem Wasserstande der Erlaf. An der Brunner Wehre überfloss reichliches Wasser in das Schotterbett der Erlaf und fand ich fast die ganze Breite des Bettes bis unterhalb des Neuda-
steges mit Wasser bedeckt und bis zur Eisenbahnbrücke reichte noch das fließende Wasser hin. Erst unterhalb der Bahnbrücke, innerhalb der Räumlichkeiten des Rechens verlor sich das Wasser im Bette und dessen Abzweigungen, indem es im Schotter versank. Aber auch hier fing das Wasser während der Mittagsstunde, während welcher ein Theil des Flusswassers unbenützt in die Erlaf abfließt, zu fließen an.

Es war sehr belehrend für mich, hier beobachten zu können, wie das Wasser der Erlaf am linken Ufer oberhalb und unterhalb der Bahnbrücke, bis wohin es reichlich floss, plötzlich im Schotter versank.

Ich konnte also die Thatsache feststellen, dass in jenem Falle, wenn unterhalb der Brunner Wehre die Erlaf reichliches Wasser führt, alle Brunnen des Ortes Brunn genügendes Wasser führen. Aus den in letzter Colonne verzeichneten Angaben ersieht man, dass in den gemessenen Brunnen die Wassersäule zwischen 0·50 und 2·0 Meter schwankte.

Vergleicht man nun mit den Daten der Colonne vom 30. August 1889 die Colonne vom 21. December 1888, an welchem Tage nach Angabe des Herrn Schmidberger, in der Erlaf von der Brunner Wehre, circa 50 Meter bis unterhalb des Neudasteges nur ein sehr geringer Wasserfaden fliessend zu beobachten war, und der untere Theil des Erlafbettes ganz trocken lag — so findet man, dass der Brunnen Nr. 18, der am 30. August 1889 0·90 Meter Wasser zeigte, am 21. December 1888 ganz trocken lag; dass der Brunnen Nr. 20, der am 30. August 1889 2·10 Meter Wasser besass, am 21. December 1888 nur 0·20 Meter Wasser zeigte; kurz dass alle die Brunnen, die am 30. August genügendes Wasser hatten, am 21. December 1888, ebenso am 24., 27. December, ferner im Jänner 1889 und auch noch am 1. Februar 1889 entweder trocken lagen oder nur eine weit geringere Wassersäule führten.

Zwischen dem 1. und 4. Februar 1889 war aber ein plötzliches Thauwetter eingetreten, so dass das ganze Erlafbett mit Hochwasser überschwemmt erschien, und die Colonne vom 4. Februar zeigt schon in allen den Brunnen vorhandenes Wasser an, und zwar findet man die Wassersäulen der Brunnen am 4. Februar 1889 fast genau gleich hoch, wie ich dieselben am 30. August 1889 gefunden habe.

Hiermit ist bis zur vollen Evidenz erwiesen, dass, wenn das Erlafbett reichliches Wasser führt, auch die Brunnen von Brunn reichlich gefüllt seien, im Falle eines Wassermangels im Erlafbette auch die Brunnen von Brunn entweder trocken liegen oder nur ungenügende Wassermengen enthalten.

Vor Jahren, und zwar bevor die Neudaer Seilerwaarenfabrik gebaut worden war, hatte der Erlaffluss an der sogenannten Brunner Wehre, die nach Daten der Specialkarte 1 : 75.000 der Natur circa 2 Kilometer (bei Steinwand, SW. von Pöchlarn) aufwärts von der Mündung des Erlafflusses aufgerichtet war, nur eine geringere Wassermenge einzubüssen, indem von dieser Wehre rechts der Mühlbach für Brunn und links der Mühlbach für Neuda (Häusergruppe am linken Erlafufer WSW. von Pöchlarn) abgeleitet worden war. Für dieses Wasserverhältniss waren die Brunnen von Brunn eingerichtet und so tief gegraben worden, dass sich die ältesten Gedenkmenschen nicht zu erinnern wissen, dass im Orte Brunn je ein Brunnen trocken, also ohne Wasser befunden worden wäre. Die genannten Mühlbäche führten eben nur so viel Erlafwasser bei Seite, dass der Ueberschuss stets ausreichte, das Schotterbett des Erlafflusses zu überfluthen, respective so viel Grundwasser zu bilden, dass die Bewohner von Brunn keine Wassernoth kannten.

Vor mehreren Jahren nun (das Datum der Erbauung der Neuda-fabrik ist mir nicht bekannt) wurde der linksseitige Neudamühlbach der Brunner Wehre derart vergrössert, respective durch Umbau seine Wasserkraft so sehr vermehrt, dass eine grossartige Seilerwaarenfabrik auf diese Wasserkraft gegründet werden konnte. Nun wurde aber die Fabrik derart gross gebaut, dass die Wasserkraft allein nicht ausreicht und ein colossaler Schornstein auch die Verwendung des Dampfes in

der Fabrik kundgibt. Der Erlaffluss, entsprechend dem regnerischen Klima der nördlichen Kalkalpen, führt im Frühjahr, Sommer und Herbst fast continuirlich grosse Wassermengen. Der eingetretene Winter aber macht seine Quellen durch Frost versiegen. Im Winter wird daher die sehr reducirte Wassermenge der Erlaf so vollständig als nur möglich von dem Canale der Neudafabrik absorbiert. Nicht ein Tropfen, der abzufangen ist, wird in das Erlafbett eingelassen, und wie die Tabelle der Brunnenstände lehrt, dadurch die Brunnen des Ortes Brunn entweder vollkommen trockengelegt oder fast ganz entwässert.

Auf die Frage, wie die Trockenlegung der Brunnen von Brunn veranlasst werden konnte, möge im Folgenden die bestimmteste Antwort gegeben werden.

Zwischen Linz und Krems ist das Donaubett auf vielen Stellen ganz und gar in das krystallinische Gebirge hinein verlegt, so dass das Donaubett von Grein abwärts im wasserdichten Gneis oder Granit placirt ist. So namentlich verläuft das Donaubett in unserem Falle von Ybbs über Mahrbach, Kl.-Pöchlarn bis Mölk und Krems derart, dass auch dessen rechtes Ufer von krystallinischen Gesteinen gebildet wird. In diesen Wall des rechten Ufers der Donau ist eine Unterbrechung gerade zwischen Neuda und Ordnung, südlich von Pöchlarn, zu bemerken, und durch diese Unterbrechung ist die Erlaf gezwungen, die Vereinigung mit der Donau zu bewerkstelligen. Die Erlaf mündet in einer Enge, die nur 2 Kilometer Breite besitzt, in die Donau. Diese wasserdichte Enge ist überdies bis zur Hälfte mit einem tertiären wasserundurchlässigen Conglomerate erfüllt, wodurch die erwähnte Enge auf weniger als einen Kilometer Breite reducirt erscheint.

Diese Erlafenge ist mit dem Flussschotter derart erfüllt, dass von der Erlafbrücke abwärts bis zur Mündung in die Donau diese Schotter-, respective Auenfläche in der Länge von 4 Kilometern von 231 Meter Meereshöhe (Erlafbrücke bei Erlaf) auf 211 Meter Meereshöhe (Brettersäge westlich bei Pöchlarn), also um 20 Meter fallend sich darstellt, somit ein Gefälle von 5 Metern auf 1000 Meter besitzt. Die Grundwassermenge, die die Schottermasse enthalten kann, ist also auf keinen Fall gross, da die Mächtigkeit derselben über 6 Meter kaum bemessen werden könnte.

Nun ist in dieser Schottermasse ein über 2 Kilometer langer, 10 Meter breiter und 4·5 Meter tiefer Canal gegraben worden, der die Aufgabe hat, das Erlafwasser von der Brunner Wehre abwärts der Neudafabrik zuzuführen und von da bis zur Donau abzuleiten. Dieser Canal führte am 30. August eine 64 Centimeter hohe und 10 Meter breite, sehr schnell fließende Wassermasse.

Dieser Canal ist gegenwärtig der tiefste Einschnitt in die Grundwasser führende Schottermasse des Erlafflusses; denn er ist mindestens um 2·50 Meter tiefer als der ehemalige Neudaer Mühlbach und mindestens um 1·50 Meter tiefer als das Erlafbett selbst innerhalb des rechtsanliegenden Rechens. Es ist somit ganz natürlich, dass dieser Neudaer Canal das gesammte Grundwasser der Schottermasse des Erlafs innerhalb der besprochenen Thalenge um mindestens 1·50—2·00 Meter tiefer abzapft, respective aus der Schottermasse entleert, als dies vor dem Ausbaue dieses Abzugescanales geschehen konnte.

Die Thatsache, dass auch das oberflächlich fließende Erlafwasser am linken Ufer versickert, spricht ebenfalls dafür, dass es wie das Grundwasser vom Neudacanal abgezogen werde.

Die Wirkung dieses Canals auf das Abfließen des Grundwassers der Brunnen von Brunn ist ferner noch durch folgenden Umstand erhöht. Die Gegend der Mündungen des Erlafflusses in die Donau, resp. das aus Schotter aufgebaute Erlafdelta liegt bei 211 Meter Meereshöhe.

An der der Donau zugekehrten Wand des Schlossgebäudes, das oben auf dem Erlafdelta situirt ist, finden sich fünf verschiedene, auf Steinplatten eingehauene Angaben über die Spiegelstände der zeitweilig sich ereignenden Hochwässer der Donau.

Im Jahre 1760,	15. März,	Donauspiegel in	211.40	Meter	Seehöhe
"	"	1786,	29. Juni,	"	211.80
"	"	1787,	31. October,	"	212.95
"	"	1862,	4. Februar,	"	212.55
"	"	1883,	3. Jänner,	"	212.05

Hieraus ersieht man, dass dieses Erlafdelta von dem Donauwasser oftmals sehr hoch überfluthet zu werden pflegt. Der höchste verzeichnete Spiegelstand über dem bei 211 Meter Meereshöhe stehenden Terrain betrug einmal sogar 1.95, also fast 2 Meter.

Die Donau hatte vor Zeiten, als das Schloss noch nicht da stand, dem Erlafdelta noch viel ärger mitgespielt; denn die Donau hatte, wie gesagt vor Zeiten, einen grossen Theil des Delta, respective des Schotters ganz weggeschwemmt. Wenn man nämlich am Ufer des neuen Neudacanal, dessen Ufer ganz gut entblösst sind, von der Eisenbahnbrücke gegen dessen Mündung in die Donau fortschreitet, findet man, dass der Deltaschotter, der unter geringer Dammerde sehr gut hervorleuchtet, circa in 400 Metern unterhalb der genannten Brücke plötzlich wie abgeschnitten erscheint und von da abwärts kein Schotter, sondern nur gelber Donaulehm und Silt vorliegt. Die Donau hatte also einmal und einst einen breiten Theil des Deltas sammt Schotter weggeschwemmt und hat seither, aus ihrem eigenen Silt, das Delta wieder 500 bis 600 Meter breit neu aufgebaut.

Durch die Ablagerung des für Wasser wenig durchlässigen Silt, vor dem Deltaschotter, wurde eigentlich eine Wasser schwer durchlässige Barriere aufgebaut, die den Austritt des Grundwassers aus dem Schotter des Erlafdelta hinderte. Dieses vorgelagerte Hinderniss war geeignet, das Grundwasser im Gebiete des Ortes Brunn zu stauen und eine grössere Ansammlung des Grundwassers im Deltaschotter zu veranlassen.

Die Folge davon war, dass dieses hochgestaute Grundwasser zu Brunn mit verhältnissmässig seichten Brunnen zu erreichen war.

Diese Barriere aus Donaulehm und -Silt, die die Breite von 500—600 Metern besass, wurde nun bei dem Durchstich des Neudacanal bis auf die Tiefe von 4.50 Metern durchbrochen und nun kann das Grundwasser des Erlafschotters bis auf die angegebene Tiefe vollends ungehindert in die Donau ausfließen, wodurch dasselbe in den nunmehr für den veränderten und erniedrigten Grundwasserspiegelstand zu seichten Brunnen von Brunn nicht mehr oder nur unvollkommen erreicht werden.

Die vorangehende Vorführung von Thatsachen über den nunmehr veränderten, und zwar tiefergelegten Spiegelstand des Grundwassers im Schotter des Erlafdeltas, respective des Territoriums von Brunn, bestätigt im vollsten Maasse die Annahme der Bewohner von Brunn, dass mit dem Ausbaue des Neudacanales Verhältnisse geschaffen wurden, in Folge deren die Brunnen von Brunn zeitweilig entwässert seien. Der neu angelegte Neudacanal, der um circa 1·50—2·00 Meter tiefer angehoben ist, als die seit lange bestandenen Rinnen des Erlaf, des Brunner Mühlbaches und des ehemaligen Neuda-Mühlbaches, zapft eben um circa 1·50—2·00 Meter tiefer das Grundwasser des Erlafschotters ab als früher, wodurch die Brunner Brunnen eben unfähig geworden sind, ihren Besitzern das nöthige Trink- und Nutzwasser zu liefern, zur Zeit, wenn eben wegen Wassermangel im Erlafbette die Bildung des Grundwassers ungenügend ist, um dessen Entgang zu ersetzen.

Die Forderung der Bewohner von Brunn, dass ihre Brunnen auf Kosten des Neudacanales so weit vertieft werden mögen, dass sie zu jeder Zeit fähig gemacht werden, das nöthige Trinkwasser und Nutzwasser für den Ort zu liefern, ist daher unabweislich berechtigt und hiermit auch begründet.

Es sei erlaubt, auf eine merkwürdige Erscheinung hier noch aufmerksam zu machen, die geeignet ist, dem Unerfahrenen, Zweifel in diese Thatsachen einzuflössen. Es ist dies der merkwürdige Umstand, dass alle die Brunnen in Brunn entweder ganz knapp am Mühlbache situirt oder nur höchstens einige Meter davon entfernt seien. Dementsprechend ist die Vorstellung, dass die am Mühlbache situirten Brunnen weit eher aus dem Mühlbache selbst, als vom entfernteren Erlafflusse das Wasser beziehen, sehr nahe gelegen und scheinbar begründet.

Für mich war die unmittelbare Lage der wasserlosen Brunnen an einem Mühlbache, respective Wassercanale, nichts Neues. Denn z. B. in der Druckfabrik zu Neunkirchen besteht knapp neben einem, grosse Wassermassen führenden Wassercanal ein Brunnen, der 21 Meter tief ist und in welchem die Wassersäule oft nicht mehr als 1·50 Meter hoch ist, also unter dem Canale selbst erst in einer Tiefe von 18—19 Metern das Grundwasser zu erreichen ist.¹⁾ Die Wassercanäle sind eben durch den Schmutz der trüben Wasser wasserdicht geworden; wäre dies nicht der Fall, müsste der Druckfabrikbrunnen stets vollgefüllt sein, was aber nicht der Fall ist.

Als ich nun zu den Bewohnern von Brunn über dieses Beisammensein von Mühlbach und Brunn eine Bemerkung machte, erhielt ich die ganz präcise Antwort, dass der Mühlbach in Folge des langen Bestandes und vieljähriger Führung oft getrübtens Wassers „verschlemmt“ sei.

Thatsächlich würde das Wasser des Mühlbaches, wenn der Mühlbachcanal nicht wasserdicht wäre, in den Schotter versickern und die Existenz eines Mühlbaches auf dem Schotterterrain wäre rein unmöglich.

Der Schotter am tiefgegrabenen Neudacanal wird nicht verschlemmt, weil an dessen Ufern das Grundwasser von Brunn, welches

¹⁾ D. Stur, Zur Trinkwasserfrage von Neunkirchen. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1889, 39. Bd., 1. und 2. Heft, pag. 259. (Siehe Taf. XI die betreffende Colonne.)

filtrirt ist, continuirlich herausfließt, wodurch die Poren zwischen den einzelnen Geröllen für den Durchgang des Grundwassers offen erhalten werden.

Die Lage der Brunnen im Orte Brunn, unmittelbar am Mühlbache, ist daher nicht geeignet, an dem oben auseinandergesetzten und präcisirten Wasserverhältnisse auch nur das Geringste zu ändern.

Wenn man die Tabelle der Bemessung der Brunnen sorgfältig studirt, so bemerkt man, dass die einen Brunnen fortwährende Schwankungen ihres Spiegels zeigen, während die anderen auffallend beständig erscheinen und ihr Spiegel auf dem einmal eingenommenen Stande oft selbst durch ein ganzes Monat verharret.

Zu den fortwährend schwankenden Brunnen, deren Spiegel von einem einmal eingenommenen Niveau continuirlich fällt, gehört als schönes Beispiel namentlich der Eibnerbrunn Nr. 43, dessen Spiegel von dem am 21. December 1888 eingenommenen Niveau continuirlich bis 1. Februar 1889 fällt, so dass dessen ursprünglich 0.70 Meter Höhe messende Wassersäule nach und nach bis auf 0.15 Meter herabsinkt. Aehnlich verhält sich der Mautnerbrunn.

Als ein Beispiel eines beständigen Brunnens kann der Führerbrunn Nr. 16 aufgeführt werden, der vom 27. December 1888 bis 1. Februar 1889 fortwährend die gleichhohe Wassersäule von 1.50 Meter bemessen liess. An diesen reiht sich der Schlossbrunn an, in welchem die Wassersäule in derselben Zeit nur von 0.70—0.65 Meter Höhe schwankte.

Diese Erscheinungen sind jedem Brunnen individuell eigenthümlich und sind gewiss von localen, an Ort und Stelle herrschenden Umständen abhängig. Ein Brunnen, der wenig gebraucht wird, kann leicht auf einem und demselben Niveau stehen bleiben. Ebenso wird ein Brunnen, der einen unterirdischen kleinen, localen, dem feuchten Schotter oder einer thaureichen Wiese entstammenden Zufluss hat, der den Verbrauch an Wasser vollständig ersetzt, auf einem Niveau stehen bleiben. Ein anderer Brunnen, der unten verschlemmt ist und erst, wenn das Grundwasser sehr hoch steht, gefüllt werden kann, wird bei mässigem Verbrauch sehr langsam, bei stärkerem Gebrauch schneller fallen und bald erschöpft sein. Es können also Brunnen von gleicher Beschaffenheit in Nachbarhäusern sich sehr verschieden verhalten, je nach dem Verbrauch ihres respectiven Wasservorrathes.

Ein Brunn, der im lockeren Schotter gegraben ist, aus welchem das eingedrungene Wasser leicht entweichen kann, wird regelmässig mit dem steigenden oder fallenden Grundwasser steigen oder fallen; während ein anderer, in dichtem Schotter gegraben, vom hochstehenden Grundwasser einmal gefüllt, nicht mit dem Grundwasser gleichmässig schwankt, sondern z. B. langsamer fallen wird als das Grundwasser und oft erst später zu steigen beginnt als das im Steigen begriffene Grundwasser.

Für alle diese möglichen Fälle gibt die Tabelle zahlreiche Beispiele und diese Erscheinung: die durch die Bemessung dargestellten individuellen Eigenthümlichkeiten, wären geeignet, zu verwirren und das allen diesen Brunnen Gemeinsame zu übersehen und darum habe ich darauf hinweisen müssen.

Bemessung der Brunnen zu Brunn

Datum der Messung	1888 December			1889 Jänner			
	21.	24.	27.	2.	5.	8.	11.
Wasser im Erlafbett	Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden			Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden			
	In Folge Thauwetters zwischen dem Neudasteg und der Eisenbahnbrücke Wasser vorhanden, weiter abw. versickert			Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden			
	Grundeis im Fluss, Wasser 100 M. unterhalb Neudasteg; von da an bis zur Donau trocken			Wasser bis 120 M. unterhalb Neudasteg bemerkbar			
	Grundeis im Fluss, Wasser 100 M. unterhalb Neudasteg; von da an bis zur Donau trocken			Wasser bis 120 M. unterhalb Neudasteg bemerkbar			
Bezeichnung der Brunnen	Brunntiefe	Höhe der Wassersäule im Brunnen am angegebenen Tage					
A. Brunnen des Erlaf-Delta.							
Kanzleibrunn	4:70	—	—	—	—	—	—
Gartenbrunn I	3:70	0:45	0:30	0:30	0:25	0:15	0:15
„ II	3:70	—	—	—	—	—	—
Gashausbrunn	4:30	—	—	—	—	—	—
Stallbrunn	4:35	0:25	0:15	0:10	—	—	—
Schlossbrunn	4:80	0:70	0:70	0:70	0:70	0:70	0:70
Schiffhausbrunn	4:55	0:25	0:25	0:20	0:20	0:15	0:10
Quelle am Langrechen	im Terrain-Niveau fließend	—	—	—	—	—	—
B. Brunnen in Brunn.							
Führer, Haus-Nr. 16	2:35	1:95	1:95	1:50	1:50	1:50	1:50
Wächterhaus 117	3:30	—	—	—	—	1:00*	1:00
Schindler, Haus-Nr. 18	3:50	—	—	—	—	—	—
Lotka, „ 36	2:25	—	—	—	—	—	—
Wachsecker, „ 19	2:45	—	—	—	—	—	—
Habersam, „ 20	2:40	0:20	0:20	0:10	0:10	—	—
Rabl, „ 21	2:50	—	—	—	—	—	—
Mantner, „ 41	3:20*	0:30	0:20	0:20	0:15	0:10	0:10
Feiertag, „ 33	3:00	—	—	—	1:10*	1:05	1:00
Gemeindehaus, „ 22	2:90*	0:45	0:40	0:35	0:30	0:25	0:20
Heiss, „ 23	2:20	0:60	0:40	0:14	0:11	0:10	0:10
Lammer, „ 32	3:50	0:20	0:15	0:10	0:10	—	1:25*
Fasching, „ 24	3:20*	0:80	0:70	0:70	0:70	0:70	0:70
Gröbl, „ 31	3:35*	0:80	0:80	0:80	0:75	0:70	0:68
Hammerseder, „ 25	3:14*	0:26	0:20	0:12	0:12	0:12	0:12
Ledermüller, „ 26	3:20	—	—	—	—	—	0:30*
Pommasl, „ 30	3:85	0:15	0:10	—	—	—	—
Lindtner, „ 27	3:60	0:30	0:18	0:18	—	0:25	0:20
Hamadtner, „ 37	4:60	—	—	—	—	—	—
Humbauer, „ 38	4:42*	0:18	—	—	—	—	—
Hobergerin, „ 46	4:60*	—	—	—	—	—	—
Ulrichshofer, „ 44	4:80	—	—	—	—	—	—
Ziller, „ 28	3:90	0:30	—	—	—	—	—
Jurkovič, „ 29	3:80	0:30	0:17	—	—	—	—
Eibner „ 43	2:90*	0:70	0:70	0:65	0:65	0:60	0:45

Zeichen-Erklärung:

- * Der Brunn wurde vertieft.
 — Der Brunn ausgetrocknet.
 + Die Brunnenpumpe gab Wasser.
 0:10 Die Brunnenpumpe gab kein Wasser.

B e m e r -

Die Brunnen in Brunn sind in der wenn man, von Pöchlarn kommend, den während der Eibner Brunn der oberste schwankt höchstens innerhalb circa 3 schüttetem Terrain.

a. E. und auf dem Erlaf-Delta.

1889 Jänner					1889 Februar					1889 März	1889 August
15.	19.	21.	25.	29.	1.	4.	15.	21.	28.	12.	30.
Grundis im Fluss, Wasser 100 M. unterhalb dem Neudasteg; von da an bis zur Donau trocken	Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden	Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden	Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden	Von der Brunner Wehre bis 50 M. unterhalb dem Neudasteg war nur ganz wenig Wasser vorhanden	100 M. unterhalb dem Neudasteg versickerte das Flusswasser	Thauwetter Erlafth. vom Hochwasser Überschwemmt	350 Meter unterhalb dem Neudasteg versickerte das Flusswasser	100 Meter unterhalb dem Neudasteg das Flusswasser versickert	100 Meter unterhalb dem Neudasteg das Flusswasser versickert	350 Meter unterhalb dem Neudasteg versickerte das Erlafwasser	Um die mittagsstunde floss das Wasser im Erlafth. bis unterhalb der Eisenbahnbrücke
Höhe der Wassersäule im Brunnen am angegebenen Tage											
—	—	—	—	—	—	0 65	0 10	—	—	0 10	+
0 10	—	—	—	—	—	1 90	0 50	0 45	0 40	0 45	+
—	—	—	—	—	—	1 20	0 10	—	—	0 10	+
—	—	—	—	—	—	1 40	0 10	—	—	0 10	+
—	—	—	—	—	—	1 20	0 10	—	—	0 10	+
0 65	0 65	0 65	0 65	0 63	0 70	2 20	0 80	0 70	0 65	0 85	1 30
0 10	0 10	—	—	—	—	1 40	0 30	0 20	0 10	0 35	+
—	—	—	—	—	—	fließend	wenig fließend	—	—	—	fließend
1 50	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50	2 00	1 60	1 50	1 50	1 50	2 00
1 00	1 00	1 00	0 90	0 90	0 90	2 00	1 20	1 05	0 95	1 30	+
—	—	—	—	—	—	0 75	0 20	0 10	—	0 40	0 90
—	—	—	—	—	—	0 30	0 10	—	—	0 15	+
—	—	—	—	—	—	0 60	0 10	—	—	0 10	+
—	1 10*	1 10	1 10	1 15	1 15	2 00	1 60	1 30	1 20	1 60	2 10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
0 10	0 10	0 10	—	—	—	1 50*	1 40	1 15	1 00	1 40	+
0 95	0 90	0 90	0 90	0 90	0 90	1 75	1 40	1 15	1 00	1 38	+
0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	1 15	0 75	0 50	0 40	0 70	+
0 10	0 10	—	—	1 25*	1 25	2 05	1 70	1 50	1 30	1 70	2 10
1 24	1 20	1 20	1 20	1 20	1 20	2 05	1 70	1 50	1 30	1 80	+
0 68	0 67	0 67	0 67	0 67	0 67	1 50	1 20	1 00	0 85	1 20	+
0 67	0 66	0 66	0 66	0 66	0 66	1 45	1 20	1 05	0 90	1 20	+
0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	1 00	0 65	0 40	0 30	0 70	+
0 25	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	1 05	0 70	0 55	0 45	0 80	+
—	—	—	—	—	—	0 65	0 35	0 20	0 10	0 40	+
0 20	0 20	0 20	0 10	0 10	0 40	0 95	0 70	0 50	0 40	0 80	+
—	—	—	—	—	—	0 55	0 35	0 20	0 05	0 45	+
—	—	—	—	—	—	0 60	0 45	0 30	0 15	0 55	+
—	—	—	—	—	—	0 45	0 15	—	—	0 25	+
—	—	—	—	—	—	0 40	0 15	—	—	0 20	0 50
—	—	—	—	—	—	0 70	0 55	0 40	0 30	0 50	+
—	—	—	—	—	—	0 74	0 52	0 37	0 25	0 60	0 95
0 40	0 35	0 35	0 35	0 34	0 15	1 45	1 05	0 85	0 70	1 10	1 50

kungen:

Tabelle in der Reihenfolge von Nord in Süd angegeben, wie sie nacheinander folgen, Ort durchschreitet. Demnach ist der Brunn Nr. 16 der nördlichste und tiefstgelegene, und höchstgelegene ist am oberen Ende von Brunn. Das Niveau der Brunnenkränze Metern und liegt dabei der Brunnenkranz bald auf dem natürlichen, bald auf aufge-

Dass alle die bemessenen Brunnen einer Art angehören, sieht man am besten aus den Angaben der Tabelle in der Colonne vom 4. Februar 1889. Das eben zwischen den zwei Bemessungen vom 1. und 4. Februar eingetretene Thauwetter, das ein Hochwasser in der Erlaf erzeugte, erhöhte wie mit einem Schlage die Wasserspiegel sämtlicher Brunnen. Dasselbe dauerte aber nur sehr kurze Zeit und schon die nächste Messung zeigte bei allen Brunnen ein Fallen des Spiegels und von da ab sinken sie alle; der eine schneller, der andere langsamer, unter den durch den Neudacanal geschaffenen Verhältnissen, die eine schnelle Entleerung des hoch gestiegenen Grundwassers bedingen.

Auch durch die supponirten Stauungen der Donau wird an diesen Verhältnissen nichts geändert. Auf eine Entfernung von 1000 Metern von der Donau steigt das Terrain der Erlaf schon um 5 Meter. Also auch die höchsten Fluthen der Donau, die bis jetzt nur 1.90 Meter hoch über dem Terrain steigend beobachtet wurden, können auf das Territorium in Brunn keinen Einfluss üben.

Wien, am 2. September 1889.
