

Unterhaltungs = Blatt.

B e i l a g e

zur Preßburger = Zeitung No. 91.

Freitag, den 18. November 1825.

Preßburgs eisenhältige Quelle.

Im Norden der Stadt Preßburg, jenseits des Kalsvarienberges, über die drei letzten Weidriz = Mühlen hinaus, längs dem Laufe des Weidriz = Baches, im Weidriz = Thale und am nördlichen Abhange des Gemsenberges, findet man eine Wasserquelle, die, auf Städtischem Gebiete gelegen, seit undenklicher Zeit, von den häufig vorüberfahrenden Holzfuhrlenten als ein erfrischendes, angenehmes Trinkwasser gebraucht und gerühmt wurde. Bei Sonnenaufgang getrunken, wolten die Bauern etwas Berauschesendes darin gefunden haben.

Die im Thale gelegenen Mühlen bieten den, diesen Theil der schönen Umgebungen Preßburgs Besuchenden, Unterkunft und Bewirthung, das Thal selbst aber einen anmuthigen, schattigen Spaziergang. Die Quelle, oft das Ziel der Spazierenden, wurde dadurch bekannter; dem Geschmacke nach von Vielen mineralisch befunden, hieß sie bald das Eisenbrünnlein, dessen Wasser laut gepriesen wurde.

Bald ward das Verlangen nach diesem Wasser bedeutend, es wurde in den Sommermonaten, mit Tagesanbruch in Flaschen und Krügen nach der Stadt gebracht; Manche ließen es in Fässer füllen, um es, als Badewasser zu Hause gewärmt, anzuwenden.

Mehrere wollten eine gute Wirkung, sowohl äußerlich als innerlich angewendet, beim Baden und Trinken verspürt haben. Aus Dankbarkeit ließ man die Quelle reinigen, und mit einem Kranz von Holz

einfassen; später erhielt sie ein niedriges, schräges Erdbach, die drei Seiten eine Erdmauer, und so ward die Quelle, zu der nur vorn ein Zugang offen blieb, einigermaßen gegen Staub und einfallendes Laub geschützt.

Seit einigen Jahren ist, dicht am Brunnen, mit Bewilligung des löbl. Magistrats der k. Freistadt Preßburg, ein Gebäude von Holz, mit Kesseln zum Wärmen des Wassers, mit kleinen Badkammern und Wohnzimmern, nebst Traiteur-Küche versehen, aufgeführt worden. Der Unternehmer erfreut sich an warmen Sommertagen, eines zahlreichen Zuspruchs von täglich hinauskommenden und auch selbst im Gebäude wohnenden Badegästen.

Von welcher Seite des Thals das Wasser zur Quelle komme, in welcher Richtung es die Eingeweide der Erde durchströme, und wo es seine Anschwängerung erhalte, bis es endlich zu Tage kömmt und, sich sammelnd, den Brunnen bildet, darüber ist man nicht einig. Die Meinung ist: das Wasser sickere nördlich hinter dem Brunnen, durch den Damm eines dort gewesenem, seit vielen Jahren trocken gelegten Mühlteiches. Um diese Behauptung zu erhärten, beruft man sich auf den dort sich schlängelnden Weidritz-Bach, auf das an mehreren Orten dort stehende Wasser, in welchen sich ein okerfärbiger Bodensatz bildet. Doch weder das fließende Wasser des Baches, noch das Stockende der Laken, erleiden durch Reagentien Veränderungen, ähnlich denen, die das Quellwasser zeigt. Auch fehlt diesen Wässern der eigenthümliche Geruch, der Geschmack und die Klarheit des Brunnens. Der rechts (östlich) ganz nahe dem Brunnen gelegene Fuß des Gernsenberges, mag wohl die Werkstätte dieses Mineralwassers seyn. Diese Vermuthung erhält einiges Gewicht durch die Thatsache, daß auch oben auf dem Gernsenberge, ein mit unserer Quelle im Weidritz-Thale in den physischen Eigenschaften übereinstimmendes Brunnlein, vorhanden ist.

Phy
Ausfl
birtes
Wass
bald
ersch
Brun
trocke
nung
Wass
14°
Luft,
Brun
ist ba
kryst
artig
kelu
den
Die
sich,
fläch
zerr
stoc
ins
ge
star
Vor
hep

Physische Beschaffenheit des Wassers.

Das Wasser in der Quelle, am Boden und im Ausflusse, setzt einen röthlich gelben Bodensatz (oxydirtes Eisen) ab; der Einfassungs-Kranz ist durchs Wasser etwas dunkel gefärbt. Die Badwäsche wird bald braungelb.

Ueber der Quelle befindet sich keine, das Athmen erschwerende Dunstlage; das Licht verlischt nicht im Brunnen.

Die Quelle gefriert nicht im Winter; auch in den trockensten Sommermonaten, bei gänzlicher Vertrocknung des Weidriz-Baches, hatte der Brunnen immer Wasser.

Das specifische Gewicht dieses Wassers ist bei 14° R. 1,005.

Bei einer Temperatur von $+ 24^{\circ}$ R. in freier Luft, zeigte das Thermometer, mit Vorsicht in den Brunnen gelassen, $+ 16^{\circ}$ R.

Der Wärmegrad der Quelle ist nicht constant, er ist bald höher, bald niedriger.

Aus der Quelle eben geschöpft, ist das Wasser krystallhell, erfrischend; man entdeckt darin keine fremdartigen Theile.

Längere Zeit der freyen Luft ausgesetzt, entwickeln sich häufig sehr kleine Luftbläschen, die den Boden des Glases bedecken und an den Wänden hängen. Die Farbe und Durchsichtigkeit des Wassers ändern sich, es wird bläulich, weiterhin milchig; die Oberfläche bedeckt sich mit einem ins bläulichte spielenden zerrissenen Häutchen; in 6 — 7 Stunden liegt ein flockiger, doch mehr pulveriger Satz am Boden, der ins licht rothfärbige fällt; es entwickeln sich häufige Bläschen aus ihm.

Im Glase geschüttelt, schäumt das Wasser stark; nicht minder mit Wein und Zucker gemischt. Vom Brunnen weiter gebracht, müssirt es viel schwächer.

Der Geruch des ganz frischen Wassers ist schwach hepatisch, gleich vergänglich.

Der Geschmack ist metallisch, ein wenig zusammenziehend, wie tintenhaft (Sapor ferrugineus).

Es schmeckt nicht säuerlich, es verursacht keine prickelnde Empfindung auf der Zunge, es sticht nicht in die Nase. Es ist kein Säuerling. (Acidula)

Schnelles Schöpfen, durch $\frac{1}{4}$ Stunde, entleerte den Brunnen auf $\frac{2}{3}$. Binnen 20 Minuten füllte er sich wieder.

Resultate der chemischen Untersuchung.

Analyse des frischen unabgerauchten Wassers.

1. Lackmustrinktur und damit gefärbte Papiere blieben unverändert. Beweis, daß keine saure Prävalenz statt finde.
2. Gelbwurzelpapier; das frische Wasser ändert es nicht; ein Beweis, daß nichts Alkalisches prävalirt.
3. Hydrochlorin-Säure; das Wasser blieb davon unverändert.
4. Salpetersäure brachte gleichfalls keine Veränderung hervor.
5. Essigsaurer Baryt verursachte anfangs keine Veränderung, in der Folge aber Trübung und einen bräunlich-weißen Niederschlag, (Kohlensauren Baryt und Eisenoxyd). Der Niederschlag löste sich in Salpetersäure, unter Entwicklung kleiner Luftbläschen, auf. Ein Theil dieser Auflösung mit Blutlauge versetzt, zeugte, durch Entstehung einer dunkelblauen Farbe, für Eisengehalt; ein anderer mit Schwefelsäure behandelt, gab einen weißen, in Säuren nicht löslichen Niederschlag (Schwefelsauren Baryt).
6. Salpetersaurer Baryt und
7. Salzsaurer Baryt, gaben beide dieselben Resultate, wie essigsaurer Baryt.
8. Schwefelsäure; es entstand Trübung und braunweißer Niederschlag, der in Salpetersäure nicht auflöslich war, und schwefelsauren Kalk, (Gyps) zeigte.
9. Sauerfleesaures Ammonium verursachte Trü-

bung
Salpe
lösung
löslich
Kalk.
1
bräunt
auflös
dieser
anhalt
eine m
1
de aus
dert.
halte
dete s
Dieser
durch
Pulver
auf. I
prädon
Krysta
Krysta
darbot
1
braune
Salzsa
die in
tersaur
noch v
abgego
Blutla
I
feinen
sem B
dem
dem
durch
1

bung und einen braun-weißen Niederschlag, der in Salpetersäure nur zum Theil löslich war. Die Auflösung reagirte mit Blutlauge auf Eisen, der unauflöslliche Niederschlag verhielt sich wie sauerfleesaurer Kalk.

10. Phosphorsäure verursachte Trübung und bräunlich-weißen Niederschlag, der im Wasser nicht auflöslich ist. In Salpeter- und Salzsäure löste sich dieser Niederschlag ruhig auf; vor dem Löthrohre, beim anhaltenden Zufließen des Feuerstroms, bildete sich eine milchweiße Glasperle (Phosphorsaurer Kalk).

11. Cochenill-Ausguß. Die Farbe desselben wurde aus der purpurrothen in die dunkelviolette verändert. Die Ursache liegt wahrscheinlich in dem Eisengehalte des Wassers. Nach langem, ruhigen Stehen, bildete sich ein purpurrother pulverigter Niederschlag. Dieser Niederschlag wurde der Glühhitze ausgesetzt, wodurch seine Farbe zerstört und ein bräunlich-weißes Pulver zurück blieb. Keines Kali löste dieses Pulver auf. Durch Zusatz von Schwefelsäure, wobei letztere prädominirt, abrauchen der Flüssigkeit und nachherige Krystallisation, bildete sich, in kleinen rhomboidalischen Krystallen, ein Salz, das alle Charaktere des Alauns darbot. Beweis des Thonerden-Gehalts.

12. Gallus-Aufguß brachte einen schwärzlich-braunen Niederschlag hervor. Gesammelt, wurde er mit Salzsäure behandelt; es bildeten sich braune Flocken, die in vielem Wasser wieder auflöslich, durch Salpetersäure roth gefällt wurden. Die von diesen Flocken, noch vor der Behandlung derselben mit Salpetersäure, abgegoßene Flüssigkeit, zeigte bei der Behandlung mit Blutlauge, auf Eisen.

Die Eigenschaft der Gallussäure, das Eisen aus seinen Auflösungen schwarz zu fällen, sprach bei diesem Versuche sehr deutlich für Eisengehalt. Da nun in dem wässerigen Gallusaufguße die Gallussäure mit dem Gerbestoff vereinigt vorkommt, so wurde letztere durch Salzsäure gefällt.

13. Bernsteinsäure verursachte einen bräunlich-

gelben Niederschlag, der in Salpetersäure nicht auflöslich war. Bernstein-saures Eisen.

14. Blutlauge, verursachte einen grünen flockigen Niederschlag, der durch Zusatz einer Säure dunkelblau wurde. Ein Beweis, daß das Eisen nur in oxydulirtem Zustande enthalten seyn müsse, und erst durch den Zusatz einer Säure, auf eine höhere Oxydationsstufe gebracht, bei der Reaction gegen Blutlauge, die ihm zukommende Färbung erhielt.

15. Blausäure brachte dieselben Erscheinungen, wie Blutlauge hervor.

16. Salzsäures Gold gab einen schwärzlich-braunen Niederschlag, der bloß in Chlorine aufzulösen war.

Die Eigenschaft des Eisens, das Gold aus seinen Auflösungen metallisch zu fällen, kann hier nachgewiesen werden. Das salzsaure Gold wurde zersezt, die Salzsäure verband sich mit dem Eisen zu salzsaurem Eisenoxyde, und das Gold wurde metallisch gefällt. Die schwärzlich-braune Farbe des Niederschlags dürfte von demselben noch anhängenden Eisenoxyde herühren; denn, daß der Niederschlag metallisches Gold sei, beweiset der Umstand, daß er bloß in Chlorine auflöslich war. Die über dem Niederschlag befindliche Flüssigkeit zeigte, mit Blutlauge behandelt, Eisengehalt.

17. Hydrothion-Schwefelkali. Dies Reagens gab einen schwärzlich-braunen Niederschlag, der in Salzsäure, unter Entwicklung von Hydrothion-Gas, zum Theil aufgelöst wurde, wobei ein weißer Niederschlag erfolgte.

Es bildete sich geschwefeltes Eisen. In Berührung mit Salpeter, oder Salzsäure, wurde dieses wieder zersezt, das Eisen davon aufgelöst und der Schwefel gefällt. Die Auflösung reagirte, in Berührung mit Blutlauge, auf Eisen.

18. Kupfer-Ammonium verursachte eine bedeutende Trübung und bläulich-grünen Niederschlag, der in Salpetersäure, unter heftigem Aufbrausen, auflöslich war und eine farblose Flüssigkeit darstellte.

Die Zersezung des Kupfer-Ammoniums geschah hier durch doppelte Wahlverwandtschaft, auf Kosten

der Zer
ches e
nach e
hend
wurde
oxydu
pferan
moniu
solchee
Kupfe
als sch
löst b
feit,
1
de Tr
der in
löslich
hutsan
bildete
Feuer
fer zur
ver zu
behandl
2
dieß b
verdün
sich a
Gesta
gensch
oxyd
se zu
hin m
2
bung
der in
Es ha
nem
daher
ten

der Zersetzung des kohlensauren Eisenoryduls, als welches es in dem Eisenbrunnen-Wasser allem Anschein nach enthalten seyn muß. Das Kupferammonium, bestehend aus Schwefelsäure, Kupferoryd und Ammonium, wurde zerlegt, die Kohlensäure des kohlensauren Eisenoryduls verband sich mit dem Kupferoryde des Kupferammoniums zu einem dreifachen Salze, den Ammoniumhätigen kohlensauren Kupferoryd, welches als solches gefällt wurde, während die Schwefelsäure des Kupfer-Ammoniums an das Eisenorydul trat, und als schwefelsaures Eisenoryd in der Flüssigkeit aufgelöst blieb. Beweis, daß die Reaction dieser Flüssigkeit, in Berührung mit Blutlauge, auf Eisen zeigte.

19. Essigsaures Bley. Es erfolgte eine bedeutende Trübung und ein weißer, pulverigter Niederschlag, der in Salpetersäure, unter Aufbrausen zum Theil löslich war. Diese salpetersaure Auflösung wurde behutsam abgeraucht und der Krystallisation ausgesetzt; es bildeten sich kleine, weiße prismatische Krystallen, die im Feuer verpufften und einen gelben Kalk zurückließen. Dieser zurückgelassene Kalk ließ, mit Leinöhl und Kohlenpulver zu einer Masse angemacht und vor dem Löthrohr behandelt, ein metallisches Bleykorn zurück.

Der gebildete Niederschlag war kohlensaures Bley, dieß bewies das Aufbrausen bei der Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure, wobei ein Theil desselben sich auflöste, und aus der Auflösung in krystallinischer Gestalt gewinnen ließ. Diese Krystallen besitzen die Eigenschaft im Feuer zu verpuffen, wobei gelbes Bleyoryd abgesetzt wird, das sich auf die angegebene Weise zu einem metallischen Bleykorn reduciren läßt. Mithin war der Kohlensäure-Gehalt erwiesen.

20. Kalkwasser verursachte eine besondere Trübung und einen gelblich-weißen, flockigen Niederschlag, der in Salpetersäure, unter Aufbrausen, löslich war. Es hatte sich kohlensaurer Kalk gebildet, wovon in einem Theile Wasser nur 0,00064 auflöslich ist, und daher mit dem, seines kohlensauren Gehalts beraubten Eisenorydul, gleichzeitig gefällt wurde.

21. Salpetersaures Silber verursachte einen röthlich braunen Niederschlag. Kohlensaures Kali äußerte hierauf keine Wirkung, der Niederschlag war weder in Salpeter, noch irgend einer andern Säure auflöslich; reines Ammonium löste ihn auf.

Diese Erscheinungen sprechen für die Anwesenheit der Salzsäure, wodurch Hornsilber gebildet wurde, worauf weder eine Säure, noch das milde Kali und Natron eine Wirkung äußern, und welches bloß von reinem Ammonium aufgenommen wird. Da nun aber durch die frühern Versuche dargethan wurde, daß keine freie Säure vorhanden ist, so mußte diese an einen andern Körper gebunden seyn, was auch die Folge bestätigen und es sich ergeben wird, daß die Salzsäure, in Verbindung mit Kalk (als salzsaurer Kalk), einen wesentlichen Bestandtheil der Eisenbrunnen-Quelle ausmacht. Die röthlich-braune Farbe des, durch salpetersaures Silber entstandenen Niederschlags, dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach von dem, denselben anhängenden und gleichzeitig gefällten Eisenoryd herrühren.

22. Aetzkali brachte eine unbedeutende Trübung und einen gelblich-weißen flockigen Niederschlag hervor, der in Salpetersäure, zum Theil unter geringem Aufbrausen, löslich war. Blutlauge brachte in der Auflösung jene Erscheinung hervor, die für Eisengehalt spricht.

Es hatte sich hiebei kohlensaures Kali gebildet und Eisenorydul war gefällt worden.

Zu bemerken ist, daß schon bei den mehrsten Versuchen dieser ersten Analyse, sich ein Niederschlag ergab, welcher in keiner Säure, der Flußspathsäure ausgenommen, auflöslich war.

In Verbindung mit dem vierfachen Gewicht von Kali oder Natron, auf trockenem Wege behandelt, bildet sich eine bräunliche, durchsichtige Glasmasse, welche in Wasser auflöslich war. Durch Zusatz einer Säure wurde neuerdings ein weißes, rauh anzuführendes, unter den Zähnen sandiges, geschmackloses Pulver gefällt, das, seinen chemischen Verhalten nach, dem Charakter der Kieselerde entspricht. (Beschluß folgt.)