

hin zieht, seyn, oder sie sind ein Abfluß des nahe dabey gelegenen Judenteichs; welche beide einen Weg nach dem Wasserhorizont der Elbe, als den niedrigsten, für Dresden suchen.

Wäre ersteres, so dürften diese Quellen bey Ausfüllung des Grabens wenig zu beachten seyn. Denn ein Wasser, was von diesen Gebirgen bis dahin seinen Lauf unterirdisch fortsetzen konnte, und schon so tief in die Erdschichten eingedrungen ist, bahnet sich den Weg gewiß noch bis zur Elbe oder bis zum Elbhorizont. Es läßt sich dies um so mehr vermuthen, da in der Nähe keine Felsen, Thonschichten oder undurchlässige Erdschichten befindlich sind. Wo soll also das Hinderniß herkommen, welches dieses Wasser bis zur Höhe des Landhorizonts aufstauet, um einen Morast zu bilden, wenn es ihr nicht absichtlich in den Weg gelegt wird?

Der gemachte Versuch beweist solches keineswegs. Denn es ist sehr natürlich, daß wenn ich den Abfluß eines Quells durch einen Damm aufbaute, wo das Aufsteigen dem Wasser leichter als das Durcharbeiten in der Erde wird, ein Teich entstehen muß, der so hoch anschwellen kann, als der Ursprung des Quellwassers ist. Ganz anders wird es sich verhalten, wenn das Wasser überall gleichen Widerstand findet; dann wird es wieder vermöge des Gesetzes der Schwere mehr nach unten wirken, und seinen Weg in der möglichsten Tiefe auffuchen.

Im andern Falle, wenn diese Quellen ein Abfluß des Judenteichs wären, welches um deswillen nicht ganz unwahrscheinlich ist, weil dieser bedeutend höher und nur etwa 200 Ellen davon entfernt liegt, würde noch am ersten zu befürchten seyn, daß das Wasser so hoch ansteigen könne, bis es mit dem Teiche im Niveau stünde.

Man will dies zwar aus dem Grunde bezweifeln, weil der Judenteich einen geringern Zugang aus der Kaiditzbach erhalte, als dieser Abfluß seyn soll, folglich bald gänzlich austrocknen müßte. Ich will hier nicht untersuchen, in wiefern diese Meinung gegründet ist, da der Zugang frey und der Abzug unterirdisch geschieht. Denn wenn auch der einfallende Wasserstrahl kleiner als der abfließende ist; so kann er doch mehr Wasser in einem gewissen Zeitraum zubringen als abzufließen vermag, wenn ersterer um so viel mehr Geschwindigkeit hat.

Hierbey kann aber auch noch ein dritter Fall statt finden, daß sich der Abfluß des Judenteichs unterirdisch mit andern Wässern verbindet, und daß selbst das dabey gelegene Bastion Jupiter etwas dazu hergiebt. Bekanntlich ist solches großentheils gewölbt und bestehet aus Mauerwerk; der darauf fallende Niederschlag kann sich leicht auf den Gewölben bis zum Fließen sammeln und nur an wenig Stellen tief eindringen; denn daß er ganz verdünsten sollte, läßt sich bey anhaltendem Regen nicht leicht denken. Wäre dies der Fall, so würden die Quellen durch die Demolition dieses Bastions schon vermindert werden.

Aus den vorher angeführten Gründen dürfte also nur noch zu befürchten seyn, daß, wenn der Stadtgraben bis zur Höhe des Judenteichs ausgefüllt würde, an den Orten, wo jetzt Quellen sind, ein Sumpf entstehen könnte. Aber auch hier widerspricht die Natur, wenn man untersucht, wodurch Sümpfe sich bilden.

Ein Sumpf entsteht in einer mit Höhen umgebenen kesselförmigen Vertiefung, oder an dem Ort, der unter dem Landhorizont der Gegend liegt, und mehr Zugang von Feuchtigkeiten bey einem unten undurchlässigen Boden hat, als die Oberfläche des Raums verdünsten kann. Von diesen Eigenschaften tritt zwar hier die ein, daß der Ort

zu beiden Seiten mit undurchlässigen Mauern eingeschlossen ist. Es ist aber gerade die Seite offen und kann mit einem durchlässigen Schutte ausgefüllt werden, wohin sich nach den Gesetzen der Natur, das ist nach der tiefer liegenden Elbe, das Wasser abziehen muß.

Durch ein genaues Nivellement ist gewiß schon untersucht, um wie viel diese Quelle höher, als der Wasserhorizont der Elbe, und tiefer als der Landhorizont und Wasserspiegel des Judenteichs liegen. Mit fester Ueberzeugung glaube ich daher, daß wenn es möglich ist, den Graben nur 6 Ellen über den Wasserhorizont aufzufüllen, wobey er noch unter dem Wasserspiegel des Judenteichs bleiben wird, kein Morast, noch weniger ein Quell zu Tage entstehen wird. Doch muß man bey dem Auffüllen auf nachstehende Art verfahren.

Wenn die Quellen außerhalb der Cuvette gelegen, so sind zuerst solche aufzusuchen, und das Wasser ist durch etwas breite Gräben von ihnen in diese zu leiten, damit sie bey dem Anfang des Baues noch ungehindert abfließen können und dieser dadurch nicht erschwert wird. Sodann fange man, einige hundert Ellen oberhalb der Quelle nach dem Seethor zu an, zu beiden Seiten des Grabens an der Scarpen- und Contrescarpen-Mauer nach der Cuvette zu etwa 3 Ellen hoch aufzufüllen. Hat die Cuvette oberhalb der Quelle keinen Zugang, so kann solche zugleich mit gefüllt werden, und will man das Zurücktreten des Wassers hindern, so thue man es mit festem undurchlässigen Boden. (Doch wird es auch nicht schaden, eine unterirdische Communication im Ganzen zu lassen.) Dadurch wird vermieden, daß das Wasser weder nach dem Seethor, noch nach den Kellern sich aufstauet. Ist man nun mit dem Auffüllen bis zur Höhe von 3 Ellen gekommen, so kann die Cuvette auch unterhalb und die Quelle selbst überschüttet werden. Diese fülle man mit altem Steinwerk, woran kein Mangel ist, dergestalt voll, daß noch hinlängliche Zwischenräume verbleiben, um das Wasser durchzulassen. Nimmt man an, daß durch dieses Auffüllen die Sohle der Cuvette um 3 beengt wird und das Wasser bis 12 Zoll hoch darinnen abgestossen ist; so würde es um 2 Ellen hoch abfließen; und wird sie bis zum achten Theil verengt, 4 Ellen. Da aber die abfließende Wassermasse gar nicht von der Bedeutung ist, als hier angenommen wird; man auch nicht in Rechnung gebracht hat, daß wenn das Wasser bis über die jetzigen Ufer der Cuvette getrieben ist, es sich mehr ausbreiten wird, so wird es hinreichend seyn, die Cuvette mit solchen Steinhauern bis zur Höhe von 2 Ellen aufzufüllen, und so auch die dahin geleiteten Abzugsgräben der Quelle. Wenn dieses geschehen, überfahre man von Zeit zu Zeit diesen Steinschutt mit einem durchlässigen Sande oder andern leichten Schutte, damit die Zwischenräume der Steine nach und nach ausgefüllt werden, das Wasser aber noch immer im Stande ist, durchzusickern.

Auf diese Art ausgefüllt, glaube ich, daß schwerlich in dieser, und noch weniger in der Höhe des Landhorizontes, etwas von diesen Quellen zu befürchten seyn dürfte, da uns Beispiele lehren, wie durch diese Methode die Landenteu oft Quellen und Wassergallen, die nur einige Fuß unter der Erde liegen, von ihren Feldern wegschaffen, und sodann den trocknen Boden darüber bestellen.

Wer mit den Schwierigkeiten bekannt ist, einen wasserdichten Teichdamm zu bauen, wie leicht solcher durch einige Mäuse- und Maulwurf-Löcher durchlässig wird, und wie leicht selbst alle steinerne Wassertröge durchlässig werden, wird gewiß keine Schwierigkeit darin finden, daß sich diese Quellwasser nicht auch einen Weg durch die Zwischenräume dieser