

Wir richten zuerst den Blick auf die Geschichte der Wasserkünste und Wasserleitung Leipzigs, um daran eine kurze Beschreibung der Einrichtungen knüpfen und dasjenige erwähnen zu können, was nach den Forderungen der Wissenschaft auf ihrem jetzigen Standpunkte, hinsichtlich dieses so wichtigen Gegenstandes seit längerer Zeit aufgefaßt, ruhig verfolgt und völlig zum Angriffe und zur Ausführung bereit vorliegt.

Was die Wasserkünste selbst anlangt, so fällt deren Entstehen in eine sehr frühe nicht genau anzugebende Zeit; doch ist soviel gewiß, daß in der Nähe derselben das Nonnenkloster von der Buße Magdalene gebaut war, und daß die Nonnen desselben, auch Marienmägde genannt, die erste Anlage zu einer Wasserkunst machen ließen, um ihren Garten mit Springbrunnen zu versehen. Da nun 1541 die Nonnen ihr Kloster räumten, so muß die Anlage des ebengedachten Privatunternehmens in eine noch frühere Zeit fallen, und kann wohl als solches um so mehr Anlaß zum Erbauen der Wasserkünste gegeben haben, da zumal der im Jahre 1560 und 61 gemachte Versuch, vom Thonberge Wasser hereinzuröhren, sich nicht ausreichend bewiesen hatte.

Die sogenannte rothe Kunst nun, oberhalb der Nonnenmühle gelegen, wurde 1679 durch den damaligen Kunstmeister Hans Schlegel verbessert und hierauf die noch jetzt vorhandene Einrichtung in derselben im Jahre 1767 durch den Kunstmeister Dähne angelegt. Die schwarze Kunst, an welcher sich jetzt die Wohnung des Röhrmeisters befindet, wurde erst später gebaut, brannte aber am Neujahrstage 1758 bis auf den Grund ab, wurde darauf vom Berggrathe Sellert aus Freiberg neu angelegt und 1798 durch den Kunstmeister Dähne, den Sohn des obgedachten, wieder abgeworfen und nach dem von ihm angegebenen Plane neu erbaut.

Die Einrichtung der Künste selbst ist folgende: An den Wasserrädern sind eiserne Krummzapfen angebracht, die bis auf die größte Höhe der Kunsttürme ein Gestänge auf- und abwärts schieben, welches daselbst die am gegenseitigen Arme der Balanciers angebrachten Pumpstangen in den Hubpumpen auf- und abbewegen und dadurch das Wasser in die Höhe fördern, in einen Sammelkasten ausgießen, aus welchem es in den Abfallröhren den Hauptrohrsträngen zufließt.

Wenn schon für das Jahr 1798 jene Einrichtung dem Beschauer nach dem damaligen Standpunkte der Technik Bewunderung erregte, so wird jetzt jeder, selbst der Mechanik Unkundige, fragen: Muß nicht durch dieses donnerähnliche Knarren, Recken und Klappern eine Menge des Nutzeffectes verloren gehen; muß nicht durch das Strecken des Gestänges, durch die Reibung in den Kosben überflüssige Kraft erfordert und aufgewendet, und nach diesem Allen eine nur geringe Wirkung erwartet werden? Worauf allerdings die auf Prüfungen gestützte Antwort nicht günstig lauten kann, da offenbar $\frac{1}{2}$ des Kraftwerthes vergeudet wird.

Wer aber die in spätern Jahren nach andern Principien erbauten einfacheren Kunsteinrichtungen sogar kleinerer Städte, z. B. in Baugen, gesehen, wo das Wasser mittels Druckwerk auf größere Höhen gehoben, und ein weit kräftiger Effect durch einen leicht zugänglichen und daher um so eher zu beaufsichtigenden, demnach auch leicht im Stande zu erhalten-

den Mechanismus hervorgebracht wird, kann nur darin für sein Erstaunen Aufklärung und Licht finden, daß seit dem Erbauer der hiesigen Wasserkünste für dieselben kein Kunstmeister mehr nöthig erachtet wurde, und demnach auch allerdings diese Monumente des vorigen Jahrhunderts ängstlich bewahrt und stumm staunend überwacht werden, um so weniger aber auch an eine Verbesserung oder an Vorschläge einer zeitgemäßen zweckmäßigen Einrichtung zu gedenken war.

Was nun andrerseits die jetzt vorhandene Röhrleitung betrifft, so wird das Wasser durch sieben hölzerne Röhren von höchstens 4 Zoll Bohrung nach der Stadt geleitet und hierbei ist vorzüglich im Auge zu haben, daß die örtliche Lage der Wasserkünste selbst, so wie der von den Festungswerken nur noch zum Theil übrige Stadtgraben dem Hereinröhren hindernd und bedingend früher entgegen getreten, gerade jetzt aber von diesen Schwierigkeiten manche leichter zu umgehen möglich sind, da, nachdem jene Gräben größtentheils zugeschüttet sind, mehre nicht schwierig zu benutzende Zugänge zur Stadt gebahnt wurden. Das hier noch beibehaltene, von unsern Vorfahren auf uns vererbte Verfahren mit den Holzröhren ist folgendes: Es werden die hier angefahrenen kiefernen Röhrstämme nach dem Längenmaße von 6 Ellen zerschnitten, gebohrt und dann in den Röhrteich gebracht, worin sie so lange aufbewahrt werden, bis sie zum Ergänzen der schadhaft gewordenen Röhren aus demselben wieder herausgezogen und in die stets mit fauligem oder schon verfaultem Holze vermengte Erde eingelegt werden. —

Warum man hierbei nicht wenigstens versuchsweise dem Beispiele anderer Städte folgte, die Röhren allmählich an der Luft austrocknen ließ, und hierbei allerdings das Durchströmen der Luft durch die Bohrlöcher mittels Verstopfen derselben hinderte, um die ohnehin sich zu oft vorfindenden Kernrisse möglichst zu vermeiden; oder dieselben beim Verlegen rings mit Lehm umkleidete, was anderwärts sehr günstige Resultate ergeben, muß Jedermann in Verwunderung setzen, und es ist wohl erforderlich in Wenigem das Nachtheilige des bis jetzt beobachteten und fest beibehaltenen Verfahrens anzuführen.

Durch Einlegen der gebohrten Röhren in Wasser dringt dieses zu beiden Köpfenden in das zellenartige Gewebe des jetzt zerschnittenen Stammes in solchem Uebermaße ein, daß dadurch schon die Structur des Holzes zerstört und dessen längere Dauer sofort behindert wird. Betrachten wir nun aber gerade vorzüglich die Structur der Kiefer, so finden wir den innern Kern derselben aus mit Harz gefüllten Gefäßen bestehend, während der äußere mehr oder weniger dichte Splint den im Wachstume begriffenen Baum durch seine ringförmigen Gefäße die das Harz abführende Nahrung zuführt und schon hieraus ergiebt sich gerade bei dieser Holzart eine hierdurch bedingte so verschiedene Cohärenz des Kernes und Splintes; wird aber dann, wie es erforderlich, der Kern heraus gebohrt, so müssen sich die ihn umgebenden übrigbleibenden und weniger dichten Gefäße um so schneller voll Wasser saugen und es bringt dasselbe dann unbedingt ein Entmischen der in den Gefäßen noch vorhandenen, zum Theil schon vertrockneten Pflanzensäuren und neutralen Körper, als Harz, Gummi, Kleber u. hervor, und dieses innere