



X.

Beschreibung

einer

B r ü c k e

über die

T h e i ß bey T i t u l ,

welche

nach dem Entwurfe des seel. Hrn. Anton Kiedels Kapitoffizier
an der k. k. prager Hauptbuchhalterey ausgeführt worden.

Sammt einer Kupfertafel.

Zu Anfange des letzten türkischen Krieges gaben Se. Majestät Joseph II. der Oberhofsoandirektion den Befehl, über die Theiß ohnweit Titul eine Brücke zu schlagen, die den Zug der schweren Artillerie, und des ganzen zu so einem Kriege nöthigen Fuhrwesens auszuhalten im Stande seyn sollte. Herr Kiedel, der damals bey diesem Departement arbei-

machte unter der Leitung des H. v. Lechner einen Entwurf, der allgemeinen Beyfall erhielt, und sogleich ausgeführt ward. Diese Brücke erfüllte vollkommen ihren Zweck, bis sie das traurige Schicksal erfuhr, in einer Retirade von österreichischen Truppen selbst abgebrannt zu werden. Es wird jedem Kenner der Zimmerkunst willkommen seyn, selbe hier beschrieben, und der Vergessenheit entrissen zu finden, zumahl da die meisten Lehrbücher vom Holzbaue mehr Ideale als wirklich stehende Werke von weit gesprengten Brücken liefern. Herr Kiedel selbst war gesonnen, eine Beschreibung derselben öffentlich bekannt zu machen, allein der Tod überraschte ihn im vorigen Jahre, und vereitelte zugleich auch die übrigen Entwürfe, die sein ausgezeichnetes Talent in der Baukunst aufgestellt haben würde.

Diese Brücke überspannte die Theiß mit 6 Feldern, die vom Mittel zum Mittel der Jochpfeiler gerechnet, 16 Klaftern weit gesprengt waren, folglich zusammen eine Länge von 96 Kl. hatten. Die (Fig. 1.) in der Mitte eines jeden Feldes angebrachten Hängsäulen hatten kein durchgezogenes Tragholz, gehörten also nur zur Verbindung des Bogens mit dem obern Strebgehölze: dieß macht, daß man diese Brücke für ein bloßes Sprengwerk ansehen kann.

Fig. 1. stellt ein Landfeld mit der Hälfte eines Wasserfeldes vor. Der 90 Fuß weite Bogen *acb* hat eine Höhe *de* von 10 Fuß, d. i. $\frac{1}{9}$ der Weite ab. Seine Convexität nähert sich einer Parabel, oder einer Kettenlinie, die allemal die vortheilhaftesten Wölbungslinien vorzüglich bey flächern Wölbungen sind. Man wird leicht bemerken, daß dieser Bogen dadurch, daß sein Scheitel von den verzahnten Streben *fh* und *gh* mittelst der Hängsäule *ch* emporgehalten wird, erst das Meiste seiner Stärke gewinne, und gleichwohl nicht die Passage, oder den Strassengang zu erhöhen nöthige. Die verzahnten Stücke sind in der Wölbung so über oder unter einander angebracht, daß je-eines die Winkel des andern überwirft,

und

und ausgleicht. Z. B. der Winkel bey i wird von den obern Strebestücken (wovon hg das längere ist) und den untern Spannstücken lm in die Mitte gefaßt. Der Winkel bey g wird durch das Stück ib ausgeglichen. Die zwey Stücke der Scheitel sind schon unter dem gehörigen Winkel im Ganzen verhaut. Solchergestalt werden die 5 Winkel der Wölbung beynahe unmerklich und das Ganze erreicht mit Hülfe der Schrauben eine Feste, die bey einem einzigen Stücke von dieser Figur, (wosfern es anders möglich wäre) kaum grösser ausfallen würde. Um die Wirkung einer genauen Verzahnung auf das vollkommenste zu bringen, sagte Herr Niedel, daß er die senkrechten Zahnschnitte mit Eisenblech füttern ließ, damit nemlich das Zueinandergreifen der Hirnfasern in den senkrechten Zahnschnitten verhindert, und der Senkung des ganzen Bogengestelles auf das möglichste vorgebeugt würde.

Die zwey Bögen, die die Last eines Feldes tragen, werden (Fig. 1.) bey der Auflage an ein und anderm Ende durch die Piloten pp, PP, und die darüber gehenden Kappenschließen sowohl, als (Fig. 2.) durch die übrigen Tragschließen q, r, s, t zusammengehalten. Um aber auch den ein oder anderer Seits anfallenden Stürmen Widerstand zu thun, werden (Fig. 2.) die Bögen durch die Kreuzbänder x, und Spannriegel y gegen einander gestemmt. Bey langen Brückenfeldern, zumal wenn sie gedeckt werden, ist es ein Bedürfnis, sie wider den Anfall der Stürme zu sichern. Man läßt daher gerne das ganze Häng- oder Sprengwerk mit einer zureichenden Krümmung einwärts gehen, und setzt solchergestalt jeder Seite eine Wölbung entgegen. Allein eine doppelte Krümmung, die überhaupt schwer auszuführen ist, hätte in gegenwärtiger Zusammenfassung noch viel mehr Schwierigkeit gefunden, und würde, da kein Antrug auf eine Deckung war, auch überflüssig gewesen seyn.

Die Unterlagen der Bögen sind die (Fig. 3.) im Grundrisse der Pfeiler quer angebrachten Pilotenwände nn, deren Hirnende oben (Fig. 1.) wie ein Sattel unter dem gehörigen Winkel gegen die anliegenden Bögen zugeschnitten ist.

Jeder Hydrotect wird sich selbst aus der bloßen Ansicht die in den Grundrissen (Fig. 2. u. 3.) und in den Profilen (Fig. 4 u. 5.) vorgestellte Einrichtung der Jochpfeiler leicht erklären, welche durch ihre Breite zusammen dem 96 Kl. langen Flußprofile nicht mehr als 5 Kl. betragen, und doch an Stärke der darüber liegenden Last angemessen sind. Rings herum waren die Pfeiler mit einer Pilotenwand vor der Unterpielung gesichert, und im Innern sehr vortheilhaft gebunden. Alles, was sich ins Wasser senkte, war da Eichenholz; das Uebrige wurde aus weichem Holze gefertigt, wovon man nur das ganz Untadelhafte zur Bogenstellung wählte. Noch ist zu bemerken daß (Fig. 5.) die äußern Strebpiloten oo nicht soviel zur Gegenhaltung wider Strömungen und Eisgänge, als zur Befestigung des Strassenganges bestimmt waren. Die Theiß hat in dieser Gegend sehr geringes Gefälle, und wider den Anlauf des Eises hätte man natürlicher Weise abgefonderte Eisbrecher, um die Brücke nicht zu erschüttern, vorrichten müssen.

Man wird in diesem ganzen Baue kein überflüssiges Stück, vielmehr alle Theile so aneinander gepaßt, und aufgewogen finden, daß sie das Größte der Stärke mit dem geringsten Holzaufwande erreichen, und dem Grundsätze der Architectur, welcher durch die Bindung der Theile die Festigkeit eines Ganzen erzielt haben will, nach Möglichkeit entsprechen.

Derjenige, der sich mit dem Brückenbaue beschäftigt, wird überzeugt seyn, daß die Ausführung so eines Werkes eben ein Meisterstück wie der Entwurf seyn müsse.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der königl.-böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften](#)

Jahr/Year: 1798

Band/Volume: [AS_3](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [X. Beschreibung einer Brücke über die Theiß bey Tital 137-140](#)