

Zweiter Theil.

Brückenbau.

I. Abschnitt. Grundsätze über den Ort der Anlage der Brücken.

§. 101.

Schon bei Auffuchung, jedenfalls bei Feststellung der Beglinie wird der verständige Wegbaumeister Brücken vermeiden, wenn sie nicht durchaus nothwendig oder sonst vortheilhaft sind. Sind sie aber anzulegen, so ist auf Folgendes zu achten:

1. Die Brückenanlage geschehe da, wo das Gewässer seine normale Breite hat, oder wo man ihm diese mit den geringsten und sichersten Mitteln verschaffen kann.

2. Sie geschehe so, daß beim höchsten Wasserstand die Brückenöffnung denselben durchzulassen vermag. In weiten Flußthälern, wo oft Ueberschwemmungen stattfinden, ist es nicht selten der Fall, daß die über kleinere Bäche zc. führenden Brücken unter Wasser gesetzt werden, allein sie erleiden, wenn sie gut gebaut sind, dadurch keinen Schaden, weil solches Hochwasser oben und unten sich aufstaut, wenn es irgendwo anders überfallen kann, oder es rührt die Stauung vom Hauptstrom, also von unten her und drängt durch die Brückenöffnung nach oben, was denselben Erfolg hat.

3. Die Brücke werde da angelegt, wo der Baugrund vollständig sicher, oder wenn er dies nicht ist, wo die Gründungen mit den wenigsten Mitteln auszuführen sind.

4. Bei sehr reißenden Gewässern vermeide man, wenn möglich, Joche und Pfeiler, ist man zu ihrer Anwendung genöthigt, so beschränke man sich auf thunlichst wenige; es ist aber nicht rathsam, bei solchen Gewässern einen Pfeiler in die Mitte zu stellen, weil hier die stärkste Strömung stattfindet, auch kann unter Umständen hier eine Stelle des Flusses gewählt werden, wo seine Breite größer als die normale ist, damit das Wasser eher durchkommen kann.

5. Die Brücke soll, wenn immer möglich, so gestellt werden, daß sie das Flußbett im rechten Winkel schneidet und die Fahrbahn in ihrer Verlängerung

liegt; müssen aber beim Wege Krümmungen stattfinden, so sind diese nach den für gefährliche Stellen angegebenen Regeln anzulegen. Aehnlich soll das Flußbett in der Verlängerung der Brückensohle liegen, und wenn nicht, thunlichst in solche verlegt werden.

6. Gut, aber nicht nöthig ist es, daß die Fahrbahn auf und zu der Brücke ohne Gefäll sei, jedenfalls soll es sich auf das unumgänglich Nothwendige beschränken. Brücken, bei welchen man steil auf und ab fahren muß, sind nichts weniger als empfehlenswerth.

7. Die Sohle der Brücke soll möglichst unveränderlich sein, ist sie es nicht von Natur, so sind deßfallige Anlagen nöthig. Ablagerung von Geschieben sollen thunlichst beseitigt, und es soll stets darauf geachtet werden, daß der Thalweg sich in der Mitte der Sohle befinde.

8. Obwohl das für die Brücke zu verwendende Material in der Regel durch die Vertlichkeit und die Baumittel bedingt ist, wähle man das unter den Umständen aufzubringende dauerhafteste, so wie unbeschadet der Festigkeit die einfachste Construction, weil dann die den Verkehr störenden Ausbesserungen am seltensten nöthig werden.

9. Sind an demselben Flusse, oder unter ähnlichen Verhältnissen, ältere Brücken vorhanden, so untersuche man deren Zustand, so wie den des Flußbettes, des Baugrundes, die Eigenthümlichkeiten des Gewässers und andere Einwirkungen so genau als möglich. Sind die Brücken in gutem Stand, so nehme man die älteste in den Hauptsachen als Muster an, findet man fehlerhafte, so suche man den Grund des Fehlers und die Mittel ihm abzuhelpen, sind Brücken an die Stelle zerstörter oder haufälliger zu setzen, so ist die Wahl der frühern Form u. s. w. nur dann zu rechtfertigen, wenn keine andere möglich, oder wenn bestimmt nachzuweisen, daß die Ursache, oder die Beschleunigung des Zerfalls nicht in ihr, sondern in andern Umständen gefunden worden ist.

Die Brücken werden entweder ausschließlich von Holz oder von Stein, oder unter Anwendung beider Materialien, und in neuerer Zeit auch von Eisen gebaut.

Wir können uns nur mit den einfachern Brücken beschäftigen, wie sie den ländlichen Wegen angemessen sind, größere und zusammengesetztere sind Gegenstand des Kunstbaues.

II. Abschnitt. Brücken von Holz.

§. 102.

Das Holz, in früherer Zeit bei Wegen unserer Art — weil am wohlfeilsten — am meisten angewendet, hat in neuerer Zeit an vielen Orten wegen seines gestiegenen Preises jenen Vorzug verloren, und da es, selbst bei