



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen**

**Mylius, Bernhard**

**Berlin, 1906**

E. Unterhaltung der Brücken

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-82111](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-82111)

(und Seen) müssen die Vorkehrungen umfangreicher sein, namentlich auch um den bei heftigen ungünstigen Winden kreuzenden Segelschiffen das Herankommen an die Brücke zu ermöglichen. Es werden zu diesem Zweck nach Abb. 531, *b* sehr lange Leitwände angewendet (oft 100 m lang und mehr), deren Unterhaltung aber kostspielig ist. Besser ist eine Reihe von Dalben (punktiert). Bei steinernen Pfeilern werden oft Leitwände von dreieckigem Grundrisse (Abb. 531, *c*) hergestellt, namentlich wenn die benachbarte Brückenöffnung *II* für niedrige Schiffe (ohne Masten) benutzt werden soll. Außerdem sind noch einige Dalben oder Prellpfähle nötig, um dem auf den Brückenaufzug wartenden Schiffe einen sicheren Liegeplatz zu geben. Zum Schutze der Fahrzeuge ist die Längsseite der Pfeiler mit einigen Streichbohlen zu bekleiden.

b) Feste Brücken. Durchfahrtsöffnungen von geringer Weite müssen ähnlich wie bei beweglichen Brücken ausgerüstet werden. In manchen Wasserstraßen, wo gesegelt wird (z. B. in den Märkischen Wasserstraßen), müssen außerdem möglichst Vorkehrungen vorhanden sein, die das Legen und Setzen der Masten vor und hinter der Brücke erleichtern. Nach dem allgemeinen Fortfall der Mastkrane (infolge Einführung der Schleppschiffahrt) fahren die Schiffer nur noch mit kleinem Maste, den sie selbst ohne Kranhilfe aufstellen und legen können. Zur Erleichterung dieser Arbeit sind vor und hinter der festen Brücke Leitwände mit Laufstegen erforderlich (Leinpfade), an denen der Schiffer, namentlich bei schlechtem Wetter, das Schiff befestigen kann, um mit Ruhe den Mast zu legen (Abb. 532). Vom Laufstege aus zieht er dann das Schiff durch die Brücke, befestigt es von neuem und stellt den Mast wieder auf. In der Regel sind diese Einrichtungen nur auf einem Ufer nötig, bei ungünstiger Lage zur herrschenden Windrichtung, bei widriger Strömung und großem Verkehr können sie aber auch auf beiden Seiten erforderlich werden. Die Leitwände müssen im Grundriß eine Neigung von 1:6 bis 1:10 zur Fahrrichtung und beiderseits eine Länge von mindestens  $\frac{3}{4}$  Schiffslänge erhalten. Vor die Enden, wenn diese in freiem, tiefem Wasser liegen, kommen zur Erleichterung der Einfahrt im Abstände von  $\frac{1}{2}$  Schiffslänge noch Dalben zu stehen. Reichen die Leitwände bis zum Ufer, so stellen sie die Fortsetzung des Leinpfades dar, was in vielen Fällen sich empfiehlt.

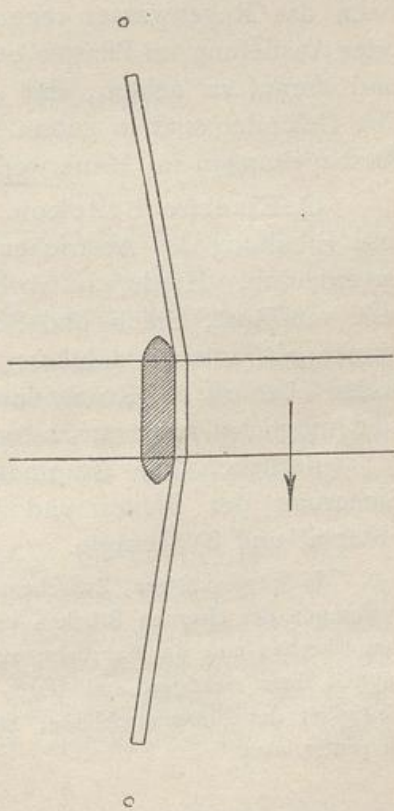


Abb. 532.

### E. Unterhaltung der Brücken.

a) Holzbrücken. Besonders ist darauf zu achten, daß der Anstrich (Teer, Karbolinum, Öl) rechtzeitig erneuert, schadhafte Holzteile, namentlich der Bohlenbelag rechtzeitig ersetzt, etwa gelockerte

Schrauben angezogen werden, die Abwässerung der Fahrbahn ordnungsmäßig ist usw.

b) Steinerne Brücken. Wenn die Ausfugung des Mauerwerks ausgewittert ist, so sind die Fugen auszukratzen und neu auszufugen. Schadhafte Steine sind herauszunehmen oder auszustemmen und durch neue zu ersetzen. Die Flußsohle an den Pfeilern ist öfters, namentlich nach einem größeren Hochwasser abzupeilen; zeigen sich größere Austiefungen, so sind sie durch Steinschüttungen auszufüllen. Bei dem Gewölbe ist zu untersuchen, ob sich feuchte Stellen zeigen, die auf Undichtheit der Abdeckung schließen lassen. Sind solche Undichtheiten vorhanden, so ist die betreffende Stelle der Gewölbeabdeckung freizulegen und abzudichten. Damit auf der Brückenfahrbahn das Regenwasser regelrecht abfließen kann, ist jede Senkung oder Austiefung im Pflaster oder der Chaussierung sofort zu beseitigen und darauf zu achten, daß die Wölbung der Straße erhalten bleibt. Die Geländer sind in gutem Anstrich zu erhalten. Größere Risse und Ausbauchungen im Mauerwerk erfordern in der Regel Umbauten.

c) Eiserne Brücken. Bei eisernen Brücken ist auf eine tadellose Erhaltung des Anstriches zu achten; dieser ist alle 4 bis 5 Jahre zu erneuern. Hierbei ist vorher eine gründliche Reinigung der Eisenteile von Rost, Staub und Schmutz vorzunehmen. Der Rost ist nicht immer als solcher sichtbar; Blasen oder Abblätterungen im Anstrich lassen aber oft auf Rostbildung schließen. Schadhafte gewordene Nieten sind möglichst rasch auszustemmen und auszuwechseln.

Bezüglich der Unterhaltung und Entwässerung der Fahrbahn, Sicherung der Pfeiler und Unterhaltung des Mauerwerks gilt das unter a) und b) Gesagte.

In regelmäßigen Zwischenräumen sind nach Vorschrift amtliche Untersuchungen der eisernen Brücken vorzunehmen; sie haben sich auf das Mauerwerk, den Überbau und die Fahrbahn zu erstrecken; z. B. sind die Auflagersteine bezüglich ihrer richtigen und festen Lage zu untersuchen, beim Überbau ist die Festigkeit der Nietenanschlüsse, ferner der Anstrich und der Zustand der Lager zu prüfen usw.