



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen**

**Mylius, Bernhard**

**Berlin, 1906**

D. Landevorrichtungen

---

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

### D. Landevorrichtungen.

Die Landevorrichtungen müssen so eingerichtet sein, daß das Landen bei den verschiedensten Wasserständen möglich ist. Bei größerem Hochwasser, oft auch schon unter M. H. W. sind jedoch die meisten Fähren außer Betrieb. Zuletzt besteht dann nur noch die Möglichkeit des freihändigen Übersetzens mit Kähnen.

Fähr Rampen und Fährbuhnen sind besonders für Kahn- und Prahmfähren, Landebrücken für Brückenfähren und für Fährdampfer in Gebrauch.

**12. Fährbuhne.** Unter Fährbuhne versteht man ein bühnenartiges Bauwerk mit großer Kronenbreite (oft 5 m und mehr), dessen Kopf eine Rampe ist. Die Fährbuhne gehört in der Regel zu einer Bühnengruppe des Stromausbaues. Sie wird in diesem Falle bei Wasserständen über M. W. daher meistens überströmt. Die Fähre kommt dann außer Betrieb oder ist auf einen Notlandeplatz angewiesen. Die Krone, die Seitenböschungen und der rampenartige Kopf sind gepflastert, letzterer bis N. W. hinab. Die Kopfneigung darf bei Fuhrwerksfähren nicht steiler als etwa 1:10 bis 1:12 sein.

**13. Fähr Rampen.** Die Fähr Rampe hat eine Längsneigung, die einheitlich von der Uferhöhe bis N. W. abfällt. Die Rampe kann längs zum Ufer angelegt sein (Abb. 617 links) oder quer. In beiden Fällen ist sie möglichst stromab geneigt anzuordnen zwecks besserer Anfahrt, damit das Fahrzeug beim Landen nicht gedreht zu werden braucht (Abb. 620, 624). Die Kronenneigung der Fähr Rampe richtet sich nicht nur nach dem Landverkehr, sondern namentlich auch nach dem landenden Fahrzeug; denn im Bereich des Wasserwechsels muß die Neigung genügend steil sein, damit die Bodenkante des anfahrensden Prahms nicht zu früh auf Grund (Rampenkrone) stößt, d. h. damit zwischen dem Prahm und dem Wasserrande an der Rampe ein möglichst kleiner Zwischenraum verbleibt. Man kann infolgedessen bei Prahmfähren meistens keine flachere Neigung als 1:10 bis 1:12 erzielen. Der Zwischenraum muß für das Landen ausgefüllt werden. Dies geschieht z. B. durch sog. Landeklappen, von denen sich je eine an dem Vorder- und dem Hinterende des Prahms befindet. Die Klappe ist bei der Fahrt hoch genommen, beim Landen wird sie auf die Fähr Rampe hinabgelassen (Abb. 633) oder anderseits durch Landepritschen (Landeschlitten oder -wagen) (Abb. 634). Sie haben auf der Fähr Rampe ihren Platz und werden je nach dem Wasserwechsel vor- oder zurückgeschoben, ähnlich, wie dies auch bei der Landebrücke für die Schiffbrücke (Abb. 526a) zu sehen ist. Die Landeklappe wird bei größerer Länge mit zwei an den Seiten befindlichen Hebebäumen gehandhabt (Abb. 633), die während der Fahrt im Prahm herunter-

gedrückt und an den Prahmwänden oder am Boden durch übergelegte und angehakte Kettenenden befestigt sind; die Klappe ist dann über Wasser hoch genommen (punktiert).<sup>1)</sup> Beim Landen werden die Hebebäume losgemacht, die Klappe wird dann auf die Rampe hinabgelassen und vermittelt die Abfahrt aus dem Prahm auf die Rampe und umgekehrt, allerdings etwas mangelhaft, weil sie eine der Rampe entgegengesetzte Neigung einnimmt, so daß sich zwischen ihr und der Rampe eine starke Einsattlung bildet.

Die Landepritsche (Landeschlitten oder -wagen) vermittelt die Aus- und Einfahrt besser, da ihre Fahrbahn wagerecht oder mit wenig Steigung zwischen dem Prahm und der Rampe sich gut einfügt. Landewagen ist eine Landepritsche, die vorn mit Seitenrädern versehen ist (manchmal auch hinten mit kleineren Rädern; dann gehört dazu noch eine herangeschobene kleinere Pritsche) (Abb. 526a). Der beste Ausgleich findet statt, wenn eine Landeklappe und eine Landepritsche gebraucht wird, auf welche letztere sich die Landeklappe beim Landen vorn auflegt. Die Fähr Rampen müssen gut gepflastert sein, sowohl auf der Krone wie auf den Seitenböschungen. Sie müssen mit Befestigungsringen (in der Seitenböschung nahe der Krone) zum Festlegen des Fahrzeuges versehen sein. Sind Geländer an der Rampe notwendig, so müssen sie wegen Hochwasser und Eisgang abnehmbar eingerichtet sein (sie kommen selten vor).

Es gibt auch Fähr Rampen, welche buchtartig in das Ufer eingeschnitten sind, aber nicht bei Gierfähren.

**14. Landebrücken im allgemeinen.** Landebrücken für Fährschiffe und für Schiffe der durchgehenden Schifffahrt sind nicht wesentlich verschieden.

In Kanälen, Seen und Flüssen mit geringem Wasserwechsel bestehen ständige Landebrücken in der Regel in stegartigen Brückenbauten mit geramnten Pfählen, darüber Holme und Brückenbalken mit Bohlenbelag und Geländer, vorn erforderlichenfalls Prellpfähle zur Anfahrt und zur Befestigung der Fahrzeuge. In Flüssen und sonstigen Gewässern mit größerem Wasserwechsel müssen die Landebrücken hierfür besonders eingerichtet sein. Bisweilen sind hierzu Bockbrücken geeignet, deren Brückentafel auf Unterzügen ruht, die an eingeramnten Pfahlböcken mittels Schraubenstangen u. dergl. je nach dem Wasserwechsel hoch oder tief eingestellt werden können (Abb. 635); oder es werden schwimmende Landebrücken angewendet, die verschieden eingerichtet sein können; z. B. können die Böcke, welche die Unterzüge der Brückenbahn tragen, auf Schiffsgefäßen aufgestellt

<sup>1)</sup> Überfahrende dürfen sich nicht auf die Hebebäume setzen, da diese sich manchmal aushaken, hochschlagen und Menschen über Bord werfen können; vergl. im I. Teil dieses Buches S. 83, § 24.

sein (Abb. 636), ähnlich wie bei der Landrampe einer Schiffbrücke (Abb. 525), oder es kann die eigentliche Brückenbahn aus einer großen schwimmenden Tafel bestehen, z. B. einem Balkenfloß oder einem Floß, das aus einzelnen Kähnen oder Tonnen mit darüberliegender mit ihnen fest verbundener Brückentafel gebildet wird, oder aus einem großen gedeckten Prahm. Die schwimmende Tafel kann sich dann mit dem Wasserwechsel frei heben und senken. Sie wird mit dem Ufer durch einen schwebenden Steg verbunden, welcher das eine Auflager auf der Schwimmtafel und das andere auf dem Ufer hat. Der Verbindungssteg wird bei größerer Länge angemessen verstärkt (seitliche Hauptträger, Hängewerke mit Unterzug). Schwimmbrücken

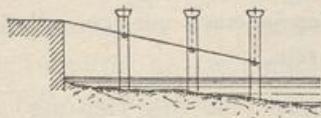


Abb. 635.

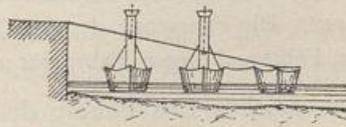


Abb. 636.

werden besonders angewendet, wenn zwischen dem Fahrwasser und dem Ufer eine längere Strecke seichten Wassers vorhanden ist (z. B. bei Bühnenzwischenräumen u. dergl.). Die Schwimmtafel muß natürlich entsprechend festgelegt und verankert sein. Da jedoch bei Landstellen das Fahrwasser in der Regel näher an das Ufer herantritt, zumal die nötige Annäherung durch Baggern erzielt wird, so bestehen die meisten Landebrücken nur aus einer schwebenden Brückentafel, die das eine Auflager auf dem Ufer und das andere auf einem geeigneten Schiffsgefäß hat; man kann sie Landebrücken mit Schwimmauflager nennen. (Weiteres siehe unter Ziff. 16 bis 18.)

Bei allen Landebrücken für starken Menschenverkehr ist auf die Sicherheit der Bauart und besonders auch der Geländer sorgfältig zu achten.

### E. Fährbetrieb bei Hochwasser, Eistreiben und drohenden Zusammenstoßen.

**15. Hochwasser, Eistreiben und andere Gefahr.** Solange die Fähren bei Hochwasser und Eistreiben noch in Betrieb sind, erfordern sie besondere Vorsicht, zumal die Leitungsfähren (Gierfähren). Es muß damit gerechnet werden, daß infolge der starken Strömung oder infolge des Druckes antreibender Schollen die Leitung reißt, ferner daß infolge andringender Schollen, falls die Leitung hält, der Oberstrombord des Fahrzeuges unter Wasser gedrückt wird; eine ähnliche Gefahr tritt ein, wenn ein treibendes Schiff oder andere treibende Gegenstände das Fährfahrzeug bedrohen. (Das Reißen eines