

Wie das Fahrrad schwimmen lernte: Eine kurze Geschichte des Tretboots

Celine Wawruschka

Einen sehr artigen Anblick gewährt es, einen Menschen auf diesem Fahrzeuge in beträchtlicher Höhe über dem Wasser schweben und sitzend auf demselben umherwandeln zu sehen.

Neues Hannoversches Magazin, 1812

Bei Tretbooten handelt es sich um mit Muskelkraft betriebene Boote, wobei die Kraft über eine Antriebskette auf ein Schaufelrad weitergeleitet wird. Dieser Mechanismus ist bereits seit der Antike bekannt – allerdings haben diese Gefährte auf den ersten Blick wenig mit den heutigen Tretbooten gemein: In einer anonym verfassten römischen Kriegsschrift aus dem späten 4. Jahrhundert n. Chr. sind unter anderem verschiedene Kriegsmaschinen beschrieben, darunter ein Schaufelradschiff, das von Ochsen angetrieben wurde (vgl. Abb. 1).¹ Dass dieses Modell offenbar nicht sonderlich erfolgreich war, belegen die mit langen Rudern betriebenen Galeeren, die aus römischer Zeit zahlreich überliefert sind.² Ende des 15. Jahrhunderts entwarf Leonardo Da Vinci von Schaufelrädern betriebene Boote, von denen ein Modell über eine Kurbel mit den Händen betätigt wurde³ und ein anderes über ein Laufrad (vgl. Abb. 2a, 2b). Zeitgleich ist auch aus einer italienischen Handschrift ein Schaufelradboot, das über eine händisch betriebene Kurbelwelle angetrieben wurde, überliefert.⁴ In chinesischen Schriftquellen finden sich von Schaufelrädern angetriebene Boote seit dem ausgehenden 5. Jahrhundert überliefert.⁵ Noch während des ersten Opiumkrieges (1839–1842) setzte die Qing-Dynastie mit Artillerie bestückte schaufelradbetriebene Schiffe ein (Abb. 3). Diese Schiffe hatten beträchtliche Ausmaße; eines der größten überlieferten Schaufelradschiffe war über 20 m lang, sechs Meter breit und wurde von 36 Ruderpaaren sowie zwei Schaufelrädern, die von der Muskelkraft von je zehn Männern über Pedale in Bewegung gesetzt wurden, angetrieben. Allerdings wurden die Schiffe zu spät fertig gestellt, um noch gegen die britische Seemacht eingesetzt werden zu können.⁶ In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren in den USA noch Fährboote (sog. *team boats*) gebräuchlich, in denen Pferde oder Maultiere über Tretmühlen die Schaufelräder antrieben (Abb. 4).⁷

Das vermutlich erste Tretboot, das auf Kufen ruhte, wurde 1810 von Joseph von Baader erfunden.⁸ Der Baadersche Wasserschlitten (Abb. 5) stellte zwar ein individuell nutzbares Freizeitgerät dar, er wurde jedoch noch nicht in einer Masse hergestellt, die ihn auch als solches für eine breitere Bevölkerung zugänglich gemacht hätte. Dieser Wasserschlitten wurde im Jahr 2005 im Rahmen einer Diplomarbeit an der Universität Weihenstephan in Bayern im Originalmaßstab und zeitgenössischen Mitteln und Materialien des frühen 19. Jahrhunderts nachgebaut.⁹ Dass man ihn gar als Freizeitgerät, das für die Demokratisierung der herrschaftlichen Gärten und Wasserflächen in Bayern stand, bezeichnete,¹⁰ erscheint etwas gewagt: Denn auch aufgeklärter Absolutismus ist immer noch

¹ Ireland 1979: XXVII: Expositio liburnae.

² Dumpleton 2002, 11.

³ Dumpleton 2002, 11; Kuligowski 2012, 22.

⁴ Smiles 1865, 36.

⁵ Needham 1970, 127–129.

⁶ Lo 1960, 189, 192.

⁷ Kinney 1998.

⁸ Annalen der Physik 1811; Neues Hannoversches Magazin 1812.

⁹ Leibl und Schegk o. J.

¹⁰ Vgl. Leibl und Schegk o. J.

Absolutismus und eine aktive Freizeitgestaltung außerhalb der adeligen und großbürgerlichen Welt stellte sich erst ein, als sich die Arbeiterschaft nach den ersten Jahrzehnten der Industriellen Revolution geregelte Arbeits- und Urlaubszeiten sowie Ruhetage sichern konnte.

Die meisten der nachfolgenden Tretboot-Modelle verdanken ihre Inspiration jedoch dem Fahrrad, das 1817 unter dem Namen *Vélocipède* in Frankreich als Laufrad patentiert wurde und in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts schließlich als Zweirad mit Tretkurbel von Pierre Michaux erfunden wurde. Als sich das Fahrrad in verschiedensten Formen in der Folge als Transportmittel durchsetzte, wurde auch kontinuierlich an seiner Verbesserung gearbeitet. Eine dieser Adaptionen stellen Amphibienfahrräder dar, die sowohl als Zweiräder als auch als Dreiräder hergestellt wurden, und die sowohl auf dem Land als auch auf dem Wasser gefahren werden konnten.

Aber es wurden auch Wasserfahrräder, mitunter als Wasser-Velicopede bezeichnet, erzeugt. Ein weiteres Beispiel für ein Wasserfahrrad, das sich auch mit Abbildungen belegen lässt, ist jenes von Herrn Merck aus Berlin aus dem Jahr 1895 dar. Das Fahrzeug ruhte auf zwei Schwimmern aus hohlen Röhren, die etwa 5 m lang waren und einen Durchmesser von 15 cm hatten. Wie bei einem Fahrrad wurde das Gefährt von zwei Tretkurbeln über ein Zahnrad angetrieben und "hielt mit Vergnügungsdampfern bei mittlerer Geschwindigkeit gleichen Schritt." (Abb. 6)¹¹ Ein sehr ähnliches Modell hatte *Beach and Harris Engineering and Cycle Co.* Im selben Jahr entwickelt¹² und von einigen Modellen sind nicht einmal die Erfinder bekannt¹³ (Abb. 7).

All diese Modelle stellen den umgekehrten Versuch dar: aus einem Fahrrad ein wassertaugliches Fortbewegungsmittel zu machen. Hier war es nicht das Ziel, den Antrieb eines Bootes mittels einer Mechanik effizienter zu machen. Dennoch sind es diese Geräte, die als Vorläufer des Tretbootes angesehen werden können.

Doch Tretboote waren nicht nur im westlichen Kulturkreis bekannt. Ein Holzschnitt aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, der zeitgenössische Transportmittel in Japan zeigt, bildet unter anderem ein Tretboot ab (Abb. 8)¹⁴.

Vor dem Ersten Weltkrieg und in der Zwischenkriegszeit blieben dennoch Ruderboote die klassischen Freizeitboote. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg und vor allem nach der Etablierung der Kunststoffindustrie, die zur Massenproduktion anregte, fanden Tretboote weite Verbreitung in der westlichen Welt.

Auch wenn Tretboote heute zumeist immer noch mit dem mittlerweile klassischen Modellen, die seit den 1950er-Jahren äußerlich nahezu unverändert existieren (Abb. 9) – inklusive dem Schwan-Modell –, assoziiert wird, so täuscht dies: Es ist eine Vielzahl von Konstruktionen auf dem Markt, die sich wie ihre Vorgänger entweder am Fahrrad orientieren, wie beispielsweise das Aqua-Cycle Water Trike¹⁵ oder zusätzlichen Elementen wie das Shuttle-Bike-Kit, das mit Hilfe aufblasbarer Schwimmer und einem Propeller aus jedem Fahrrad in 10 Min. ein Wasserfahrzeug macht.¹⁶ Die zweite Gruppe von Tretbootmodellen geht vom Boot aus, wie beispielsweise der Boatdrive, ein Zusatz, der seit 1999

¹¹ Anonymus 1896, 175 f.

¹² Anonymus 1895, 104.

¹³ Vgl. etwa das Wasservelociped, das der Reporter E. Hosnang an der Oberspree im Jahr 1890 festgehalten hat (siehe auch Abb. 5): Glöckle 1987, 51.

¹⁴ Ryūkō kuruma zukushi [Melange of fashionable vehicles], Japan, zwischen 1850 and 1900, Chadbourne collection of Japanese prints (Library of Congress), online verfügbar unter: <http://www.loc.gov/pictures/item/2002700131/>; letzter Zugriff am 19.05.2014.

¹⁵ <https://www.facebook.com/AquaCycleWaterTrikes/>; letzter Zugriff am 15.04.2014.

¹⁶ SKB-Kit in Vigevano, Italien: . <http://www.shuttlebike.it/>; letzter Zugriff am 15.04.2014.

angeboten wird und der mithilfe eines Aufsatzes jedes kleine Boot mit einem Pedalantrieb versorgt.¹⁷ Auch das Water-Pedelec, das auf der diesjährigen Wasser-Biennale vorgestellt wird, geht vom Boot-Modell aus, das durch die E-Bike-Technologie erweitert wurde: Es handelt sich um einen Tretboot-Katamaran mit Pedalen und Unterstützung durch einen E-Antrieb. In Zukunft ist sicherlich noch eine weitere Menge an phantasievollen Wasserfahrrädern und Tretbooten zu erwarten, unter denen sich sicherlich immer wieder einige ihrer Vorläufer aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert finden werden.

Literaturverzeichnis

Anonymus, Fahrräder, Polytechnisches Journal 1895, 101–110.

Anonymus, Fahrräder, Polytechnisches Journal 299, 1896, 172–179.

Bernhard Dumpleton, The Story of the Paddle Steamer, Eastbourne 1973.

Hanns Glöckle, Geschichte des Sports, München 1987.

Robert Ireland, Anonymi Auctoris libellus de rebus bellicis. A treatise by an unknown author on military matters, Oxford 1979, online verfügbar unter:

<http://blasiussecundus.me/dr#U3UvuXZ9VLY>; zuletzt abgerufen am 14.05.2014.

Thomas A. Kinney, When Horses Walked on Water: Horse-Powered Ferries in Nineteenth-Century America, Washington DC 1998.

Stephanie Kuligowski, Leonardo da Vinci: Renaissance Artist and Inventor, Huntington Beach 2012.

Peter Leibl und Ingrid Schegk, Der Baader'sche Wasserschlitten von 1810. Erläuterungen zur Rekonstruktion, o. J., online verfügbar unter: http://w3-o.hm.edu/home/fb/fb06/professoren/leibl/WS_flyer.pdf; letzter Zugriff am 5.05.2014.

Jung-Pang Lo, China's Paddle-Wheel Boats: Mechanized Craft Used in the Opium War and their Historical Background, The Tsing Hua Journal of Chinese Studies 2/1, 1960, 189–215.

Joseph Needham, Clerks and Craftsmen in China and the West, Cambridge 1970.

O. A. Der Baader'sche Wasserschlitten, Annalen der Physik 38/2, 1811. 234–235.

O. A., Neues Hannoversches Magazin, worin kleine Abhandlungen, einzelne Gedanken, Nachrichten, Vorschläge und Erfahrungen, welche die Verbesserung des Nahrungs-Standes, die Land- und Stadt-Wirtschaft, Handlung, Manufakturen und Künste, die Physik, die Sittenlehre und angenehmen Wissenschaften betreffen, gesammelt und aufbewahret sind, 22. Jahrgang, 1812, 725–728.

Samuel Smiles, Lives of Boulton and Watt, London 1865.

¹⁷ Circle Mountain Industries Inc. in Fort Benton, Montana. Für ein weitaus vollständigeres Verzeichnis inklusive Bilddatenbank pedalbetriebener Boote siehe <http://www.humanpoweredboats.com>; letzter Zugriff am 15.04.2014.

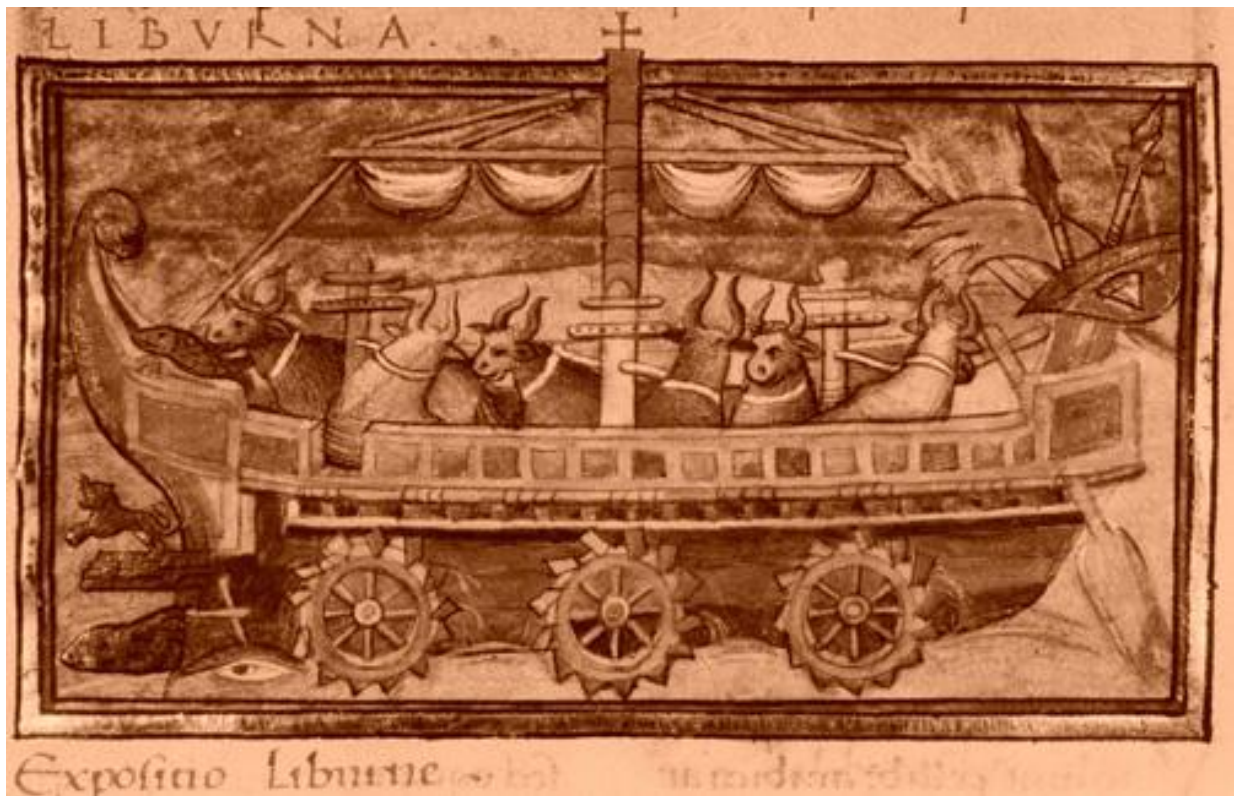


Abb. 1

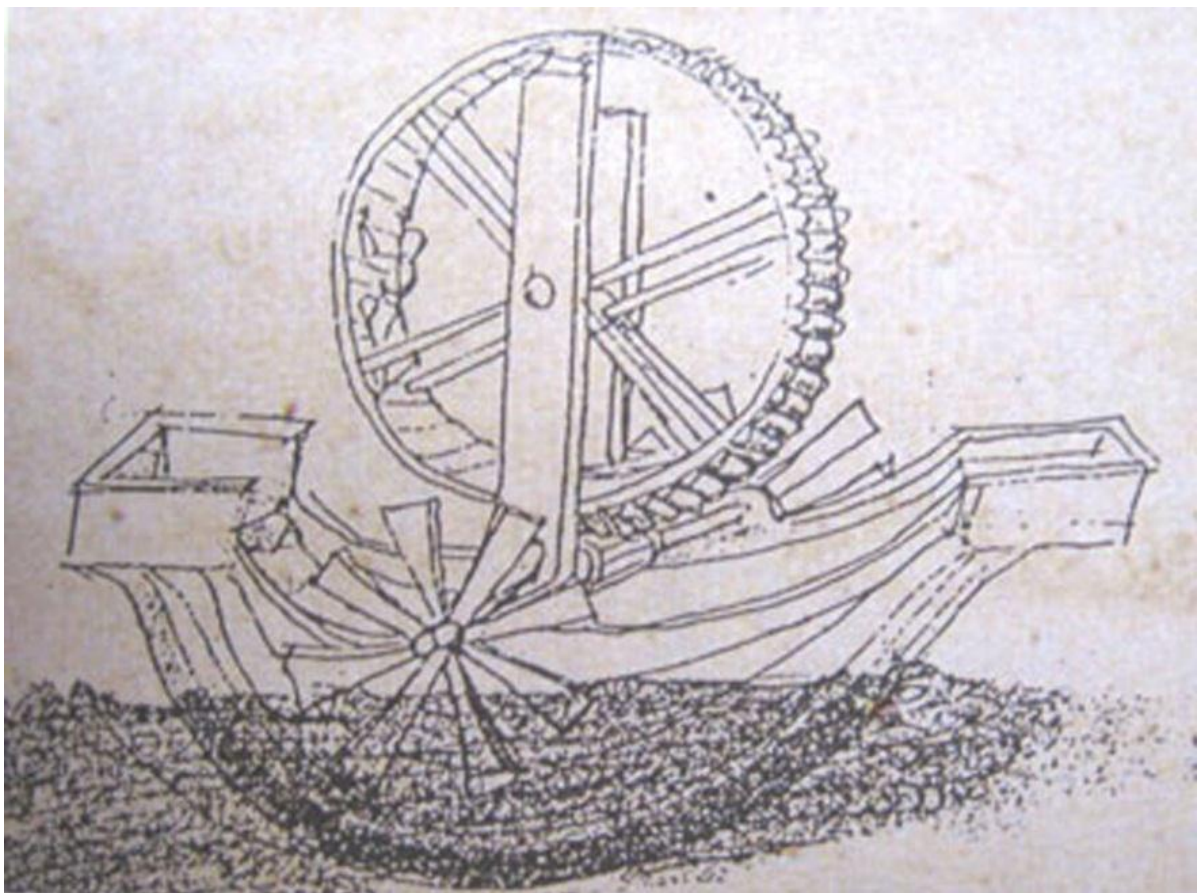


Abb. 2a

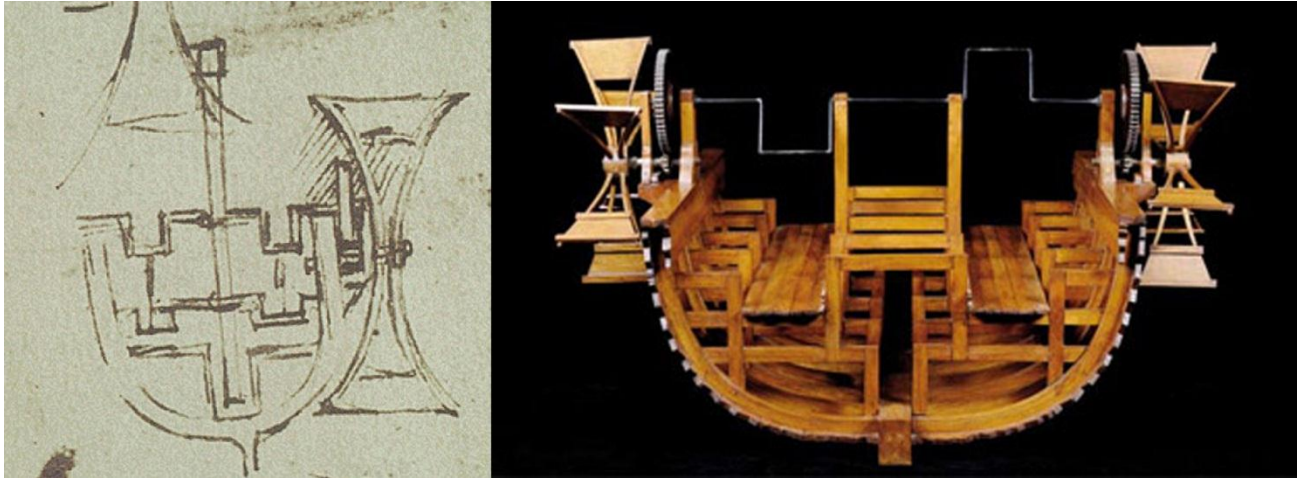


Abb. 2b



Abb. 3

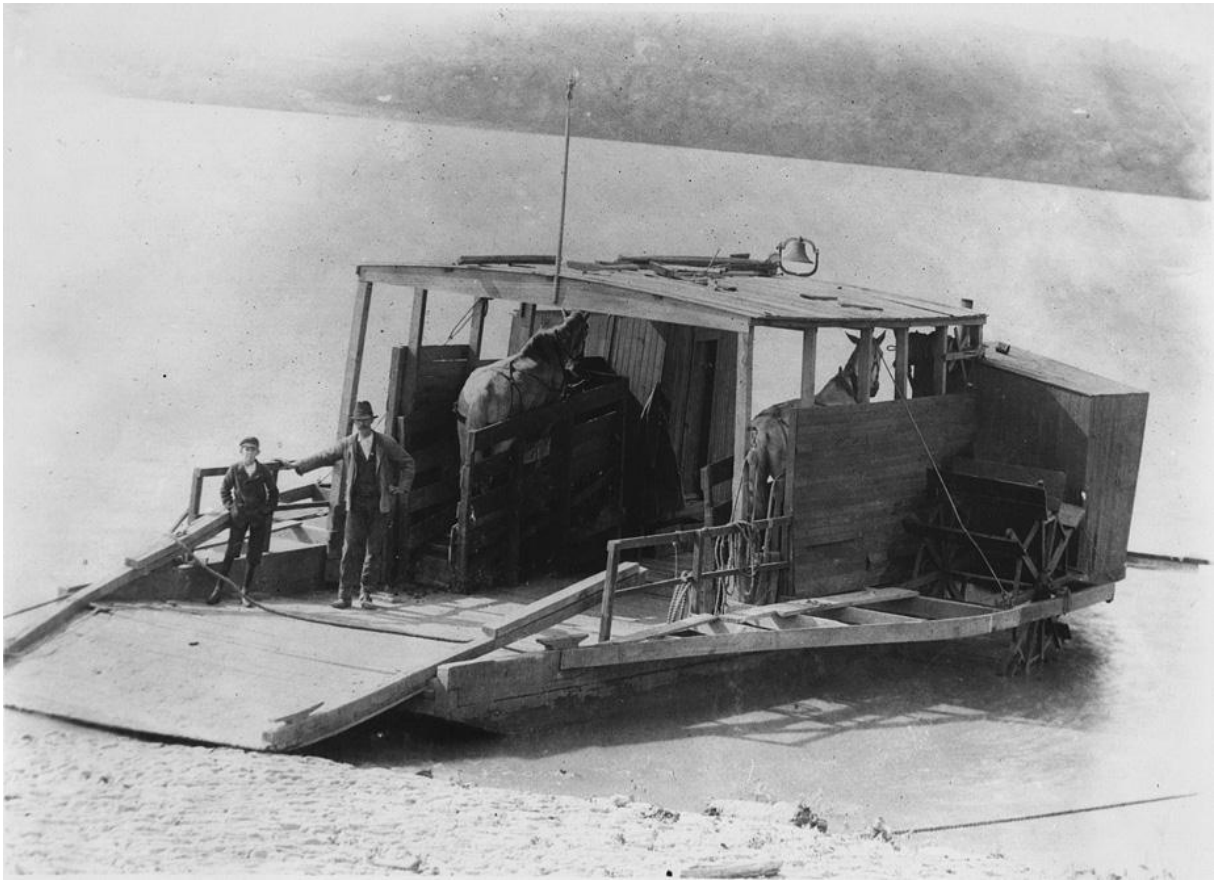


Abb. 4

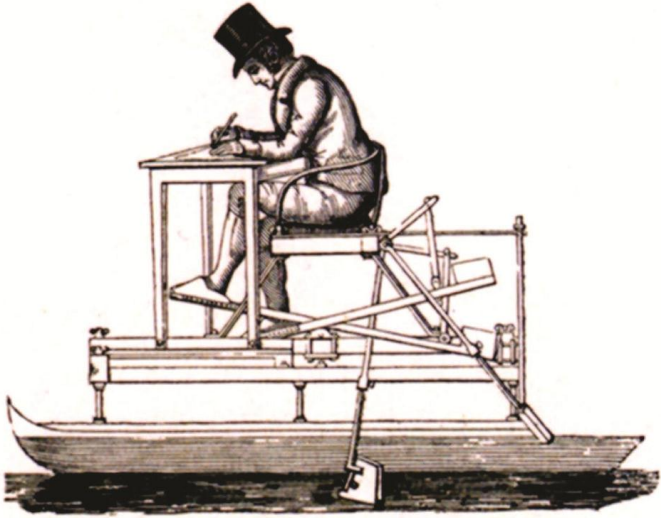


Abb. 5

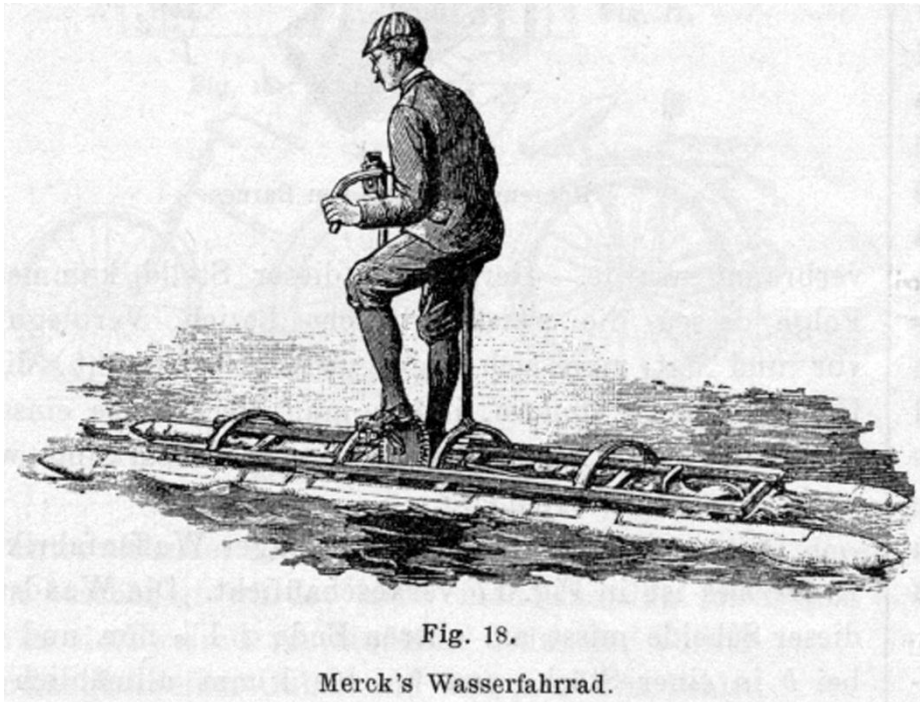


Abb. 6

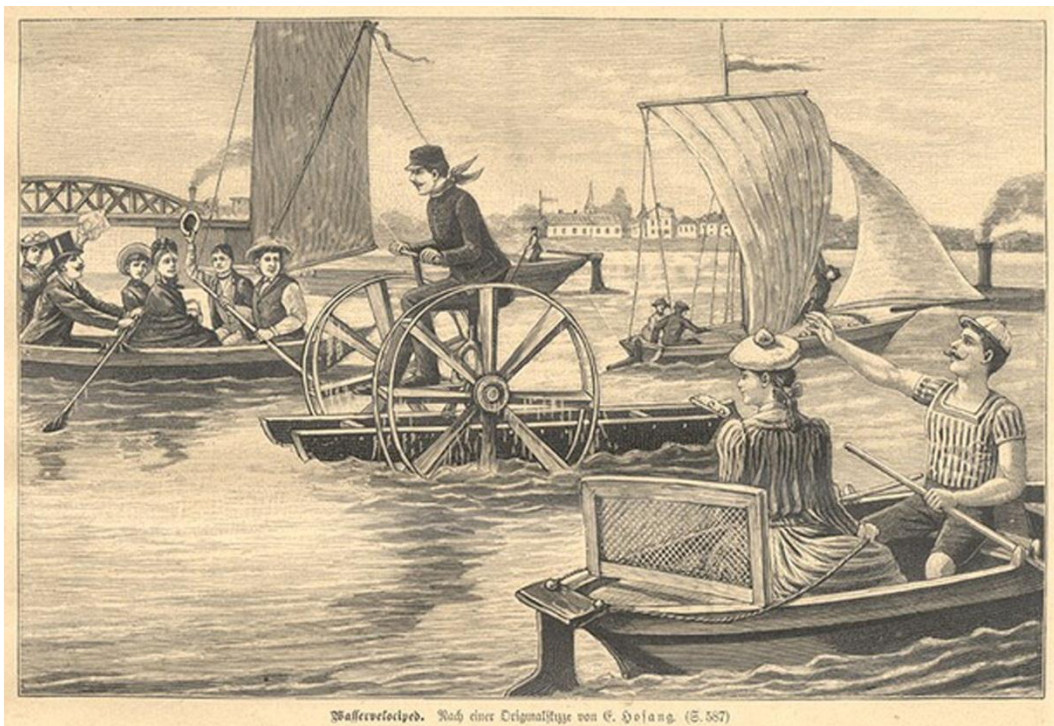


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9