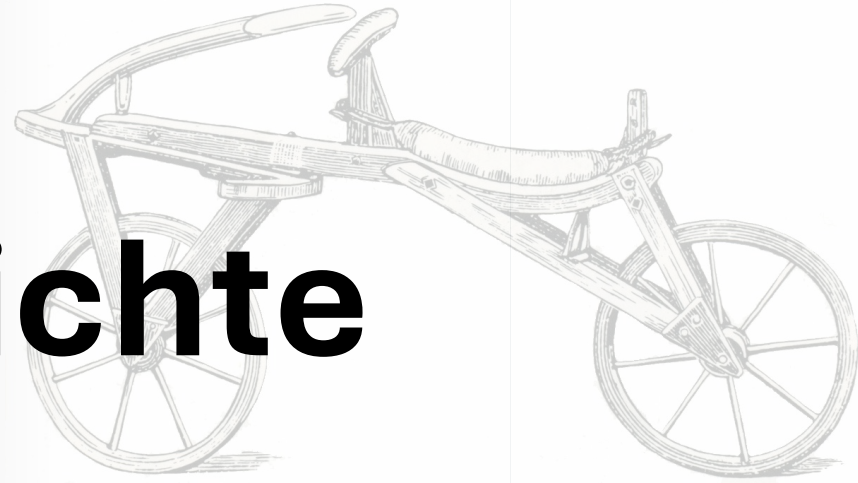


Fahrrad-Geschichte



Vom ersten «Lauftrad von Drais» bis zum heutigen
Fahrrad...

Drais Laufmaschine – 1817

Freiherr Karl von Drais hatte, als einer der ersten, die Idee für ein zweirädriges Gefährt.

Man sass auf einem gepolsterten Holzbalken, an dem die beiden Räder befestigt waren. Das Vorderrad war lenkbar. Man stiess sich mit den Beinen vom Boden ab. Diese Laufmaschine von Drais hatte sogar eine einfache Bremse.

In vier Stunden soll Drais auf der Laufmaschine die 50 Kilometer lange Strecke von Karlsruhe nach Kehl zurückgelegt haben.

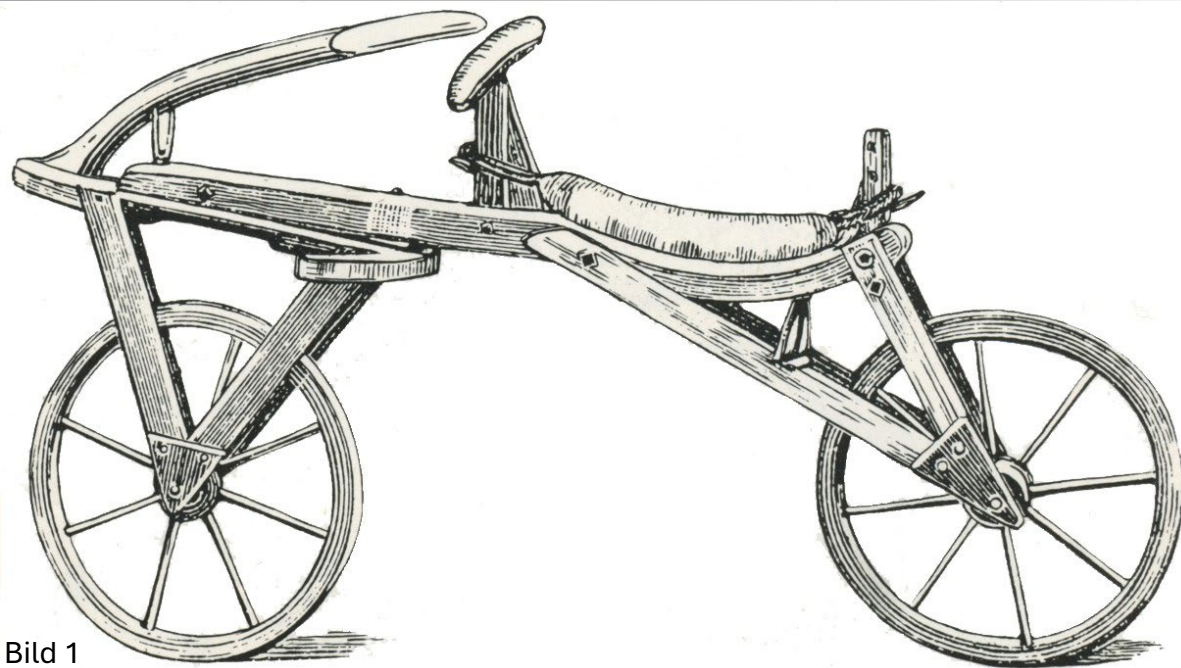


Bild 1

Tretkurbelantrieb – 1825 (ev. 1862)

Das Tretkurbelrad von Baader galt lange Zeit als das erste und älteste Fahrrad mit Tretkurbeln (Pedalen).

Joseph von Bader soll das Tretkurbelrad 1825 für Botendienste zwischen München und Nymphenburg (Schloss in Deutschland, Distanz ca. 6 km) benutzt haben.

Es könnte sein, dass die Tretkurbel auch erst später, nämlich 1862 am Rad montiert wurde.

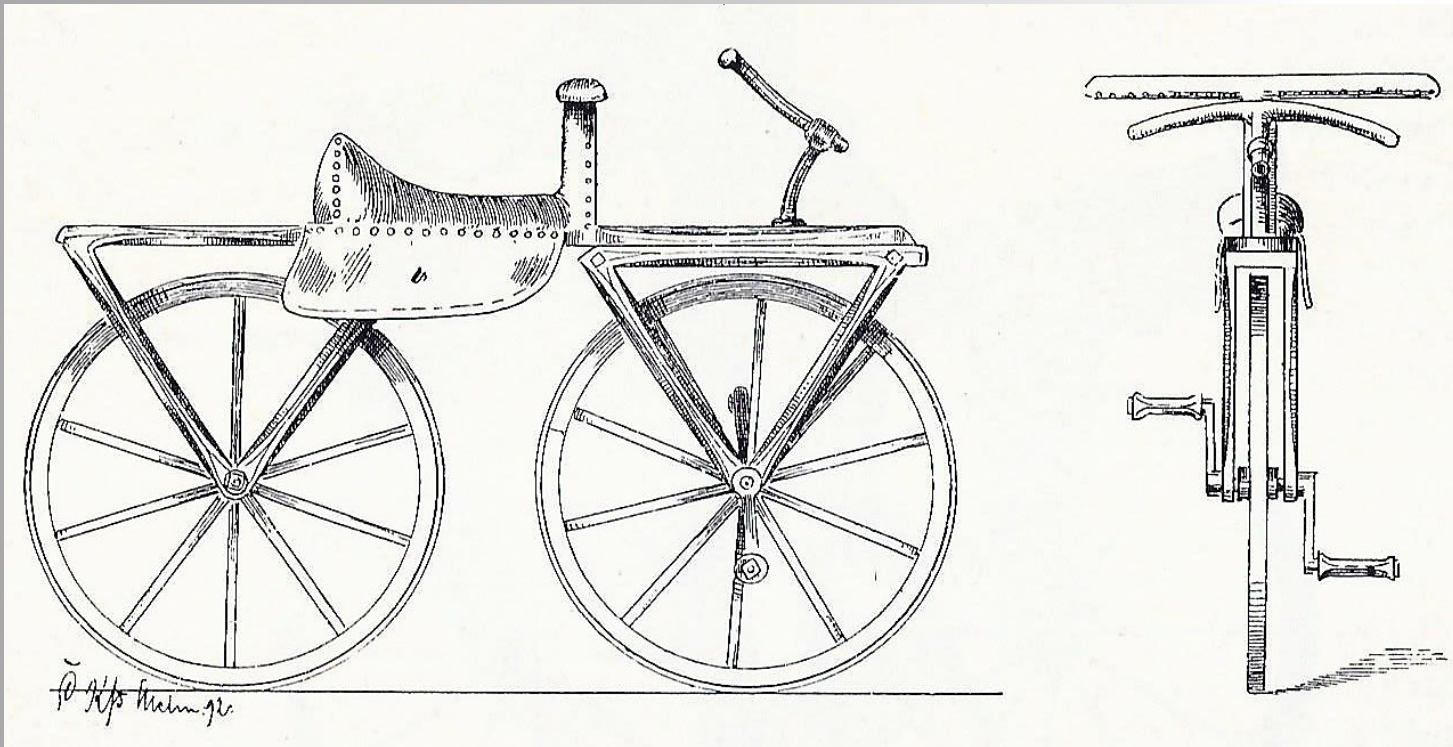


Bild 2

1867 – Hochrad mit Holzspeichen

Die Brüder Olivier (Firma Michaux, Frankreich) bauten 1867 ein verändertes Rad mit eisernem Rahmen (in Serie = grössere Stückzahl)

Mit 40 kg war das Hochrad doppelt so schwer wie eine Laufmaschine. Am Hinterrad gab es eine Schleifbremse.

Der Sattel war nun so hoch, dass man den Boden mit den Füßen nicht mehr erreichte. Zum Aufsteigen nahm man einen Anlauf und grätschte dann auf den Sattel, oder jemand musste das Hochrad halten.

Die Pedalkurbel war mit dem Vorderrad starr verbunden. Es wurden Rennen damit gefahren.



Bild 3

Hochrad mit Stahlspeichen – 1871

James Starley (England) entwickelte ein leichteres neues Fahrradmodell, das als „Ariel“ ab September 1871 angeboten wurde. Es verfügte über Vollgummireifen mit Drahtspeichen.

Der Hochräder waren teilweise über 2 Meter hoch und konnten Spitzengeschwindigkeiten von 38 km/h erreichen.

Durch den hohen Schwerpunkt kommt es häufig zu schweren Stürzen.

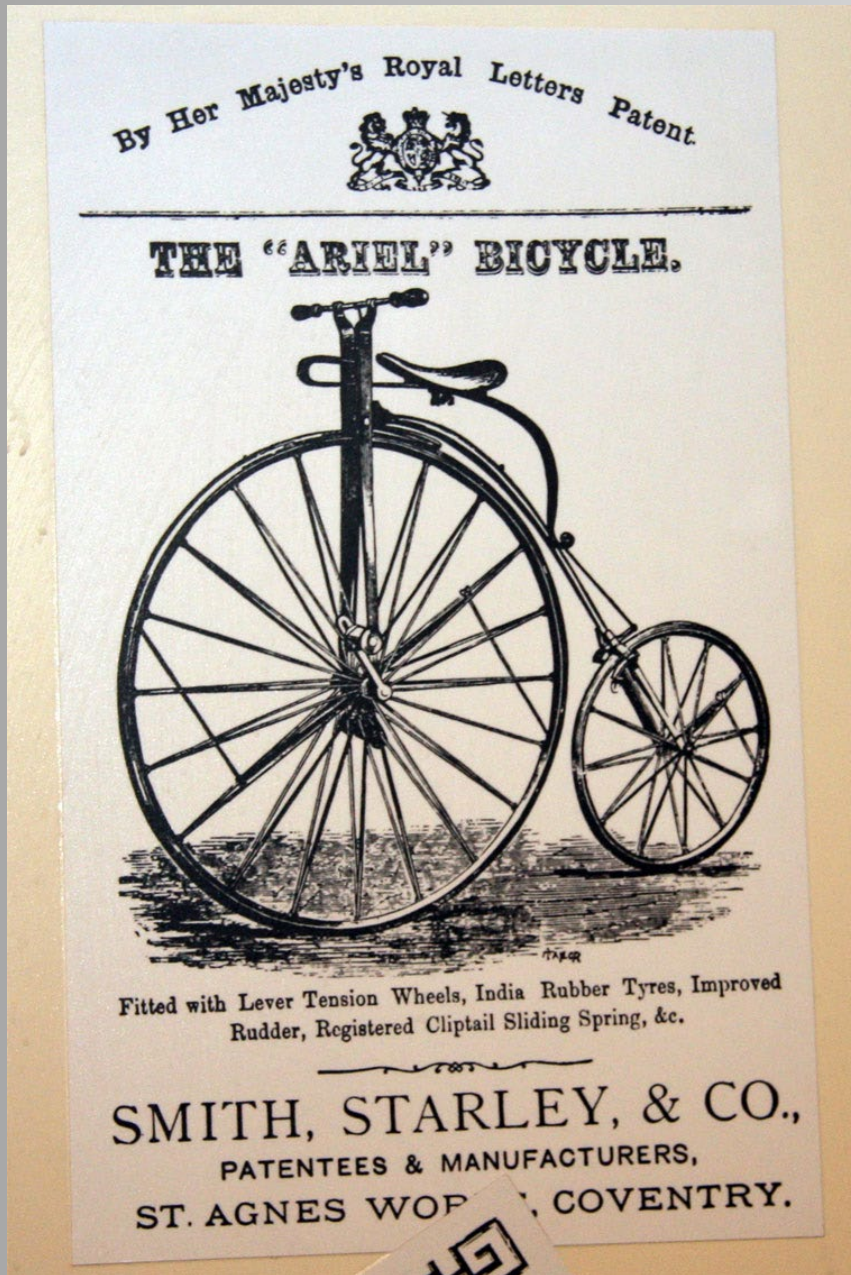


Bild 4

1884 – Sicherheitsniederrad

John Kemp Starley (England) entwickelte unter dem Markennamen Rover („Wanderer“) sein erstes Zweirad mit Kettenantrieb auf das Hinterrad, indirekter Lenkung und Klotzbremse auf das Vorderrad.

Den Rover kann man mit den heutigen Fahrrädern vergleichen.

Mit knapp 17 kg war der Rover kaum schwerer als ein heutiges Tourenrad. Mit dem Rover II wurde 1885 das 100-Meilen-Rennen in 7 Stunden, 5 Minuten und 16 Sekunden gewonnen.

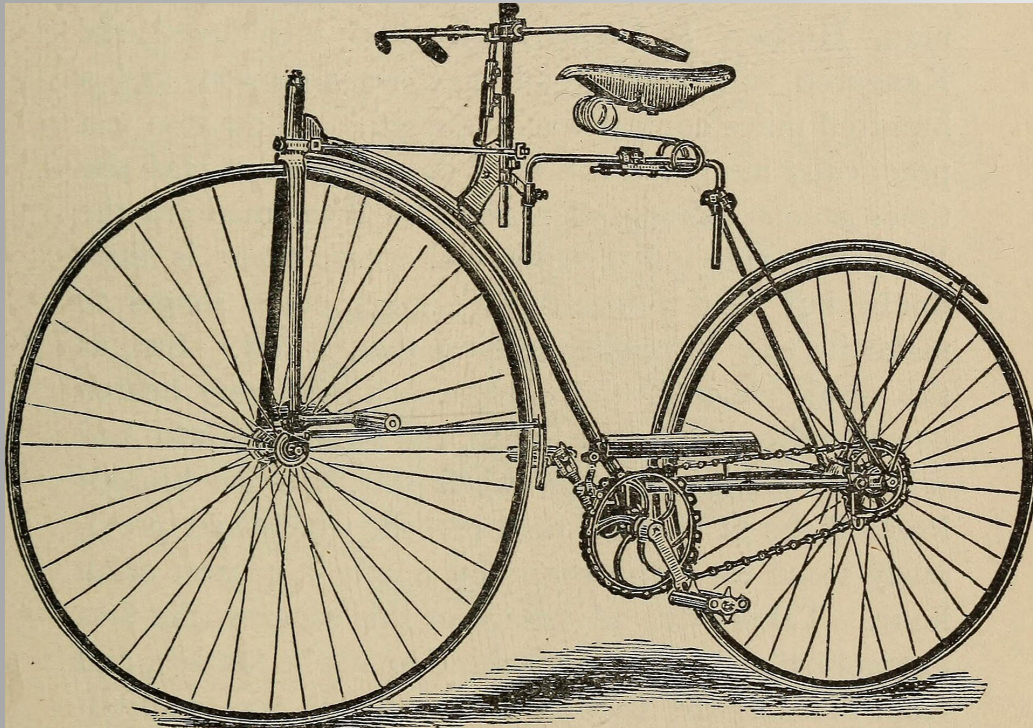


Bild 5: Rover I



Bild 6: Rover II, 1885

1888 – Fahrrad mit Luftreifen

Der irische Tierarzt John Boyd Dunlop erfindet den Luftreifen neu.

Schon 1845 hatte der Engländer Thomson das Patent auf einen luftgefüllten Reifen erhalten. Doch die noch wenig ausgereifte Erfindung war in Vergessenheit geraten.

Erst Dunlop verhilft dem Luftreifen zum Durchbruch und kann die Überlegenheit gegenüber den damals üblichen Vollgummireifen nachweisen. Reich geworden ist Dunlop jedoch nicht.



Bild 7: Erfindersohn, Johnny Dunlop auf einem Fahrrad mit Luftreifen, um 1888.

1900 - Freilaufnabe mit Rücktrittbremse

Die Firma Fichtel & Sachs (Deutschland) lässt sich nach amerikanischen Vorbildern eine Freilaufnabe mit Rücktrittbremse patentieren, die sich nach Bedarf auch abschalten lässt.

Ab 1903 wird die Konstruktion unter dem Namen "Torpedo" produziert. Die Rücktrittbremse sorgt für mehr Sicherheit.



Bild 8

1905 - Kettenschaltung mit Umwerfer

Zwar gibt es vereinzelt schon Fahrräder mit Gangschaltung, doch diese funktioniert nicht zuverlässig.

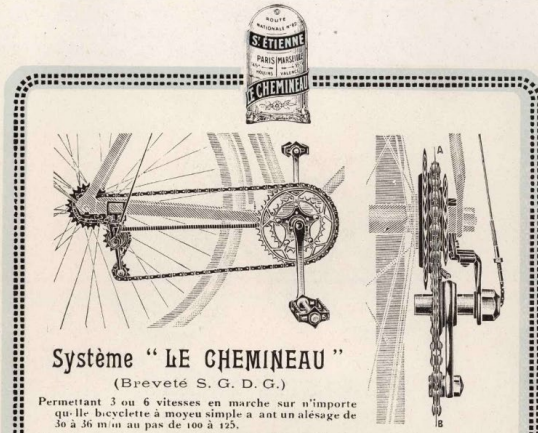
Der Franzose Paul de Vivie testet erste Kettenschaltungen mit Umwerfer für zwei verschiedene Übersetzungen.

Seither wird, die bis heute verbreitete Kettenschaltung, immer weiter perfektioniert.

1933 - erste Schnellschaltung

Der italienische Radprofi Tullio Campagnolo präsentiert die erste zuverlässige Schnellschaltung, die er in den folgenden Jahren immer weiter verbessert.

Die im selben Jahr gegründete Firma «Campagnolo» besteht bis heute und hat sich auf den Radsport spezialisiert.



Système "LE CHEMINEAU"
(Breveté S. G. D. G.)

Permettant 3 ou 6 vitesses en marche sur n'importe quelle bicyclette à moyeu simple a ant un alésage de 30 à 36 mm au pas de 100 à 125.

La système nécessite une chaîne au pas de 12,7, 3 mm.

N° 150 **Le Système complet** (comprenant roue libre spéciale, mécanisme conducteur et tendeur, commande complète au cadre)
Voir description détaillée du Système et tableau des développements sur notice spéciale.
Nous nous chargeons de la transformation de toutes machines usagées aux meilleures conditions possibles, devis sur demande.

N° 155 **Moyeu arrière spécial**, avec long filetage permettant à la roue libre d'avoir une assiette complète et, de plus, d'écarter les portées de billes, d'où meilleur rendement (alésage 34,7, billes de 6,35).

N° 160 **Pignon de pédalier simple**, 38, 42, 44 et 48 dents, 3 mm, filetage 48 mm.

N° 161 **Pignon de pédalier double**, 44 x 30.

N° 162 **Couronne seule** permettant 6 vitesses.

PRIX :	
N° 150.....	95 Francs
N° 155.....	25 —
N° 160.....	15 —
N° 161.....	30 —
N° 162.....	15 —

BORDEAUX - PARIS

Bild 9



Bild 10

1981 – erstes Mountainbike

Nach vielen Detailverbesserungen bringt erst das Jahr 1981 eine echte Neuerung: das Mountainbike.

Es ist mit einer fein abgestuften Gangschaltung, breiten geländegängigen Reifen und einem leichten Rahmen ausgestattet. Die ersten Bikes wurden von Joe Breeze, Gary Fisher und anderen gebaut.

In den USA nimmt die Firma «Specialized» die Serienfertigung auf. Mountainbiking wird zum populären Sport.



Bild 11

1995 – erstes E-Bike

In den 1990er-Jahren tüftelt Philippe Kohlbrenner aus dem Emmental (Schweiz) am massentauglichen E-Bike. Den Prototyp nannte er „Roter Büffel“, daraus entstand die Firma Flyer AG (Schweiz)

1995 kommt das erste Serien-E-Bike von Flyer auf den Markt.



Bild 12

Wie wird das Fahrrad der Zukunft aussehen?



Bild 13



Bild 14

Weitere Informationen

Planet Wissen: Geschichte des Fahrrads



Pro Velo Schweiz: Geschichte des Fahrrads



Velojournal (Fahrrad-Zeitschrift, Schweiz)



Quellen

Inhalt: https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_des_Fahrrads & https://www.planet-wissen.de/technik/verkehr/geschichte_des_fahrrads/pwiemeilensteinederfahrradentwicklung100.html

Bild 1: https://de.wikipedia.org/wiki/Draisine_%28Laufmaschine%29#/media/Datei:Draisinel.jpg

Bild 2: https://de.wikipedia.org/wiki/Tretkurbelrad_von_Baader#/media/Datei:Baader_Tretkurbelfahrrad.jpg

Bild 3: Von Hermann Junghans - Selbst fotografiert, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=33119383>

Bild 4: Von Autor/-in unbekannt - http://www.gracesguide.co.uk/Smith,_Starley_and_Co, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=58283448>

Bild 5: Von Internet Archive Book Images - [https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14778768145/Source book page:https://archive.org/stream/wheelswheelingin00port/wheelswheelingin00port#page/n102/mode/1up](https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14778768145/Source_book_page:https://archive.org/stream/wheelswheelingin00port/wheelswheelingin00port#page/n102/mode/1up), No restrictions, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43544669>

Bild 6: <https://bike-blog.info/1548/rover-safety-bicycle-von-1885-1886>

Bild 7: https://cdn.prod.www.spiegel.de/images/5ba25636-0001-0004-0000-000000651132_w640_r1.1622641509433962_fpx38.71_fpy52.99.jpg

Bild 8: <https://fahrradzukunft.de/bilder/17/fichtel-und-sachs-geschichte/01.png>

Bild 9: https://www.disraeligears.co.uk/site/cycles_de_route_grande_tourisme_le_chemineau_-_scan_7.html

Bild 10: https://www.fahrradmonteur.de/Geschichte_von_Campagnolo

Bild 11: <https://www.spiegel.de/geschichte/erfindung-des-mountainbikes-a-948309.html#fotostrecke-5cdbd9ad-0001-0002-0000-000000108148>

Bild 12: <https://radmarkt.de/schweizer-e-bike-pionier-feiert-25-jahre-marke-flyer/>

Bild 13: <https://www.gq-magazin.de/technik/artikel/fahrrad-ohne-speichen-reevo-e-bike-zukunft>

Bild 14: <https://www.homeandsmart.de/ono-e-cargobike-lastenfahrrad>