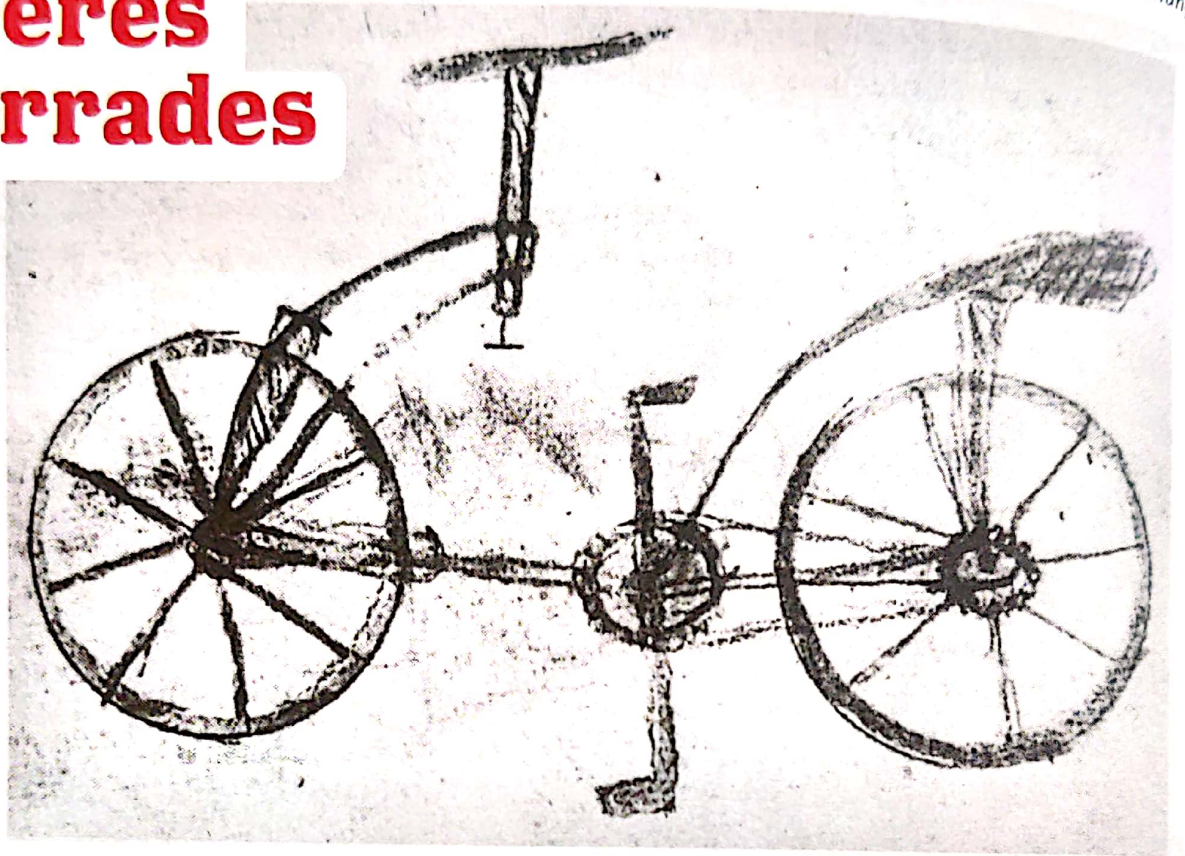


Vorfahren unseres Fahrrades

Die berühmteste Fahrradskizze der Welt: eine Fälschung



Bis vor kurzem glaubte man noch, dass der italienische Maler Leonardo da Vinci oder einer seiner Schüler das Fahrrad schon vor 500 Jahren erfunden habe. Eine Kreidezeichnung, die man 1974 an der Mailänder Universität zwischen anderen Blättern des großen Meisters gefunden hatte, schien der Beweis dafür zu sein. Der sensationelle Fund ging durch alle Gazetten der Welt und die kleine Skizze wurde berühmt. Heute ist man davon überzeugt, dass es sich dabei um eine Fälschung handelt.

Die Draisine

Nun scheint es doch so zu sein, dass das Zweirad die Erfindung eines badischen Forstmeisters ist. Sein Name: Karl Friedrich Ludwig Christian Freiherr Drais von Sauerbronn, kurz: Freiherr von Drais.

Es wundert eigentlich, dass die Erfindung des Zweirads bis 1817 auf sich warten ließ. Aber es hatte sich wohl niemand vorstellen

Freiherr von Drais auf der nach ihm benannten Draisine



können, dass zwei Räder ausreichen könnten, um die Balance zu halten. Die bahnbrechende Idee des Freiherrn von Drais bestand eigentlich darin, ein Zweirad mit beweglichen Stützen zu bauen, nämlich den Beinen. Die sollten verhindern, dass das wacklige Gestell zur Seite wegkippte. Und so wurde es ein Gefährt, mit dem man sozusagen im Sitzen laufen konnte. In der Patentschrift von 1818 heißt es:

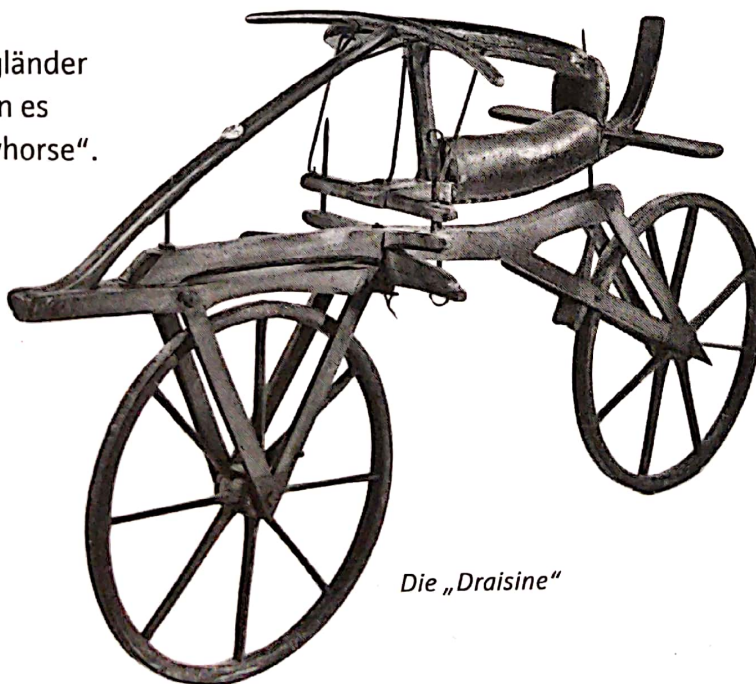
- Berg auf geht die Maschine, auf guten Landstraßen, so schnell als ein Mensch in starkem Schritt.
- Auf der Ebene, bei trockenen Fußwegen, wie ein Pferd im Galopp, in einer Stunde gegen 4 französische Meilen*.

* Eine französische Meile entsprach damals 4 Kilometern.

Die Galoppgeschwindigkeit war nicht einmal übertrieben. Denn als der Freiherr den badischen Innenminister von seiner Erfindung überzeugen wollte, führte er seine „Draisine“ auf der Strecke von Mannheim nach Schwetzingen vor. Die Fahrt dauerte eine Stunde. Der Innenminister, der eigentlich mit der Postkutsche vorneweg fahren wollte, kam erst eine Stunde später an.

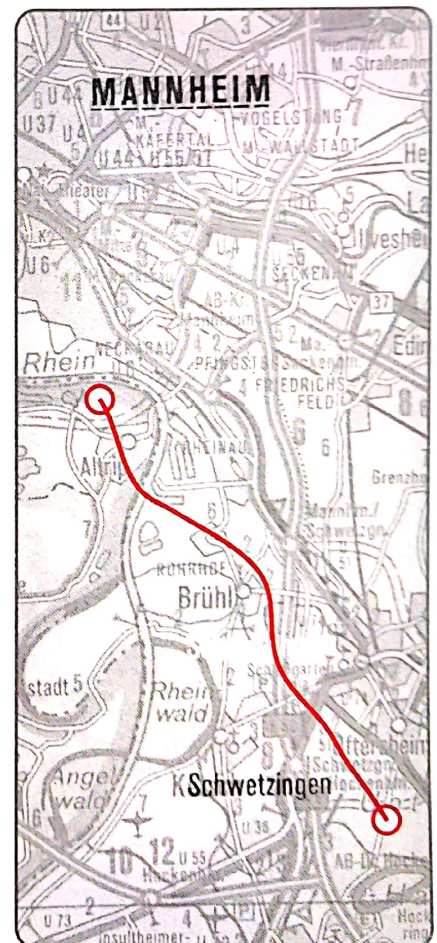
In Deutschland hielt sich die Begeisterung über das Laufrad trotzdem in Grenzen. Dafür wurde es in Paris und London ein Riesenrenner.

Die Engländer nannten es „Hobbyhorse“.



Die „Draisine“

Straßenkarte:
Mannheim – Schwetzingen
Maßstab: 1:200 000



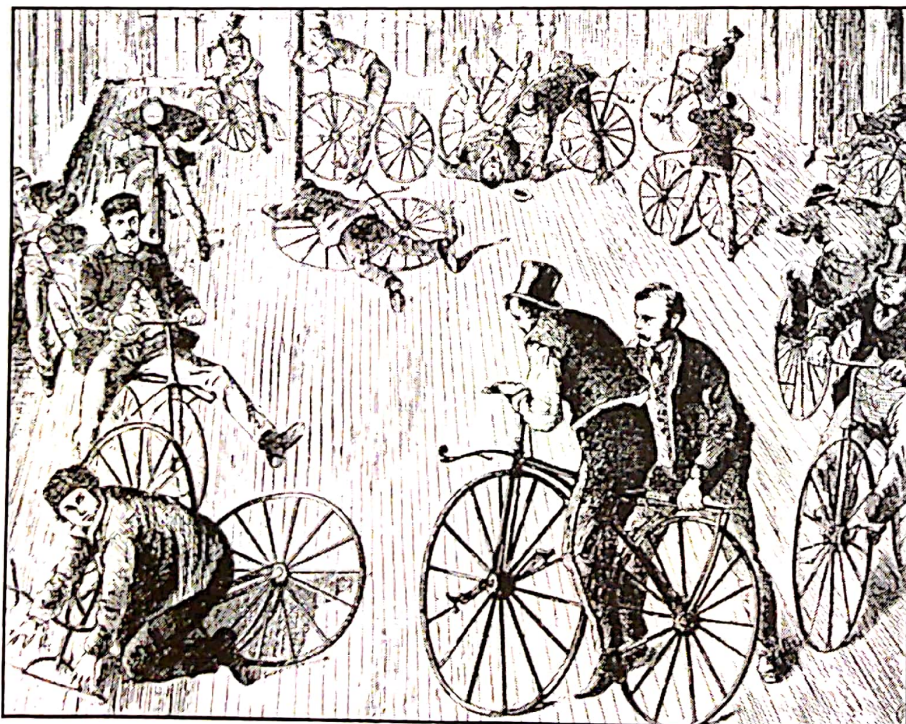
Die Michauline

Es sollte fast 50 Jahre dauern, bis endlich ein Fahrrad auf den Markt kam, bei dem man nicht mehr mitlaufen musste, sondern in die Pedale treten konnte. Als sein Erfinder gilt der Franzose Ernest Michaux. Ob er es wirklich war, ist bis heute ungeklärt. Jedenfalls ging er als „Papa la Pédale“ in die Geschichte des Fahrrades ein. Er brachte die Pedale direkt am Vorderrad an. Ein Pedaltritt trieb das Gefährt um eine halbe Radumdrehung voran.

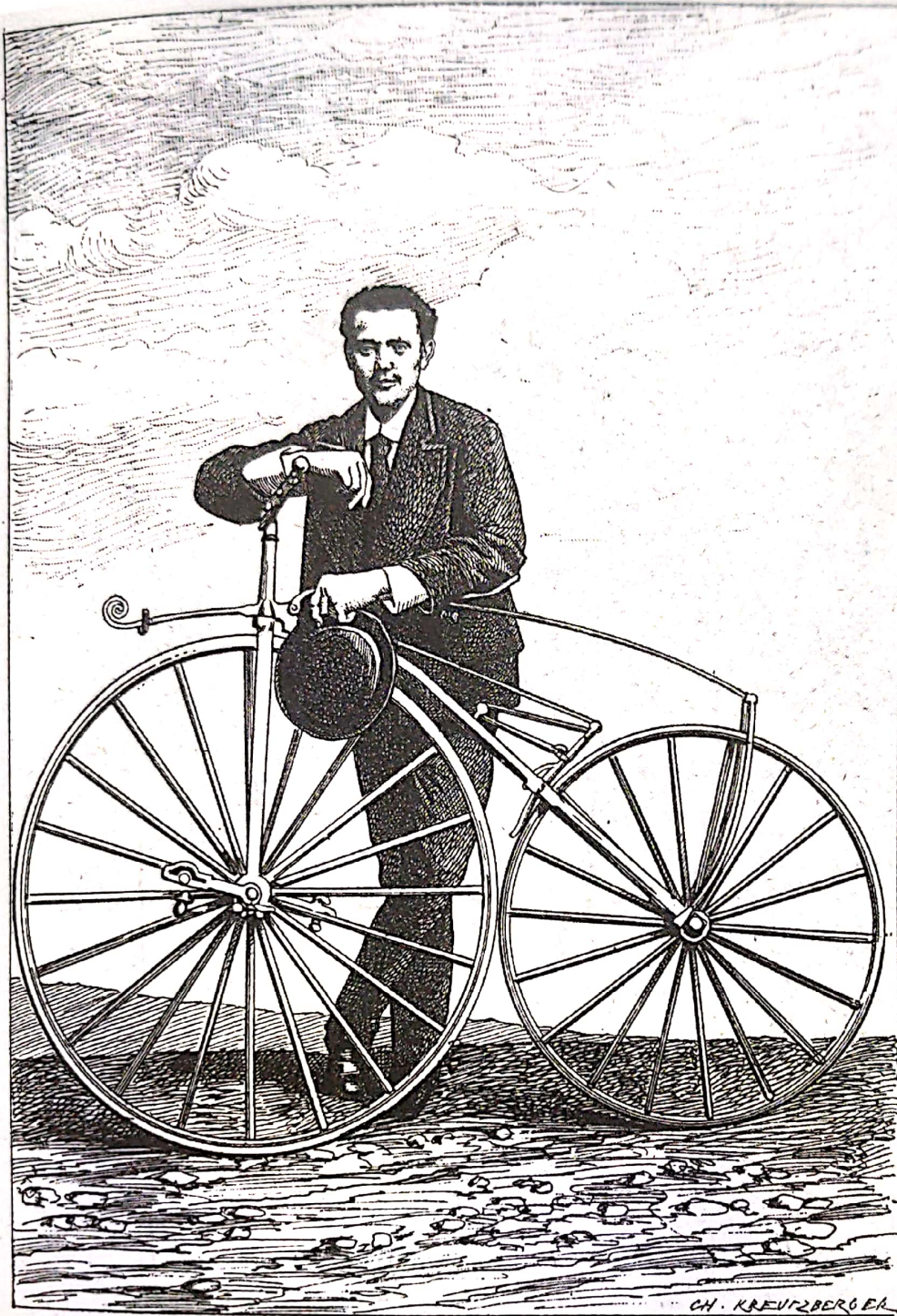
Die nach ihm benannte „Michauline“ wurde ein großer Verkaufserfolg. 1867 wurden insgesamt 1 000 Räder verkauft. Zwei Jahre später, nach Gründung der ersten Fahrradfabrik, wurden bereits 200 Stück täglich produziert.

Geschäftstüchtig, wie er war, veranstaltete Michaux 1869 das erste Langstreckenrennen der Welt. Es ging über 120 Kilometer von Paris nach Rouen. Sieger wurde der Engländer James Moore in einer Zeit von 10 Stunden.

Damit man mit einem Pedaltritt gleich ein gutes Stück weiter kam, war bei den Michaulinen das vordere Antriebsrad größer als das Hinterrad. So kam man schneller voran. Je nach Beinlänge konnte man das Vorderrad mit einem Durchmesser von



In Fahrschulen wurde das Radfahren auf „Michaulinen“ geübt.



Ernest Michaux
1868, genannt
"Papa la Pédale"

30 oder 35,5 oder 40 Zoll bestellen. Das Maß „Zoll“ hat sich bei den Radgrößen bis heute gehalten. Ein Zoll entspricht etwa 25 Millimetern.

Je größer das Antriebsrad, desto schneller die Fahrt. Aber das kostete natürlich auch mehr Kraft.

Das Hochrad



Starleys Hochrad „Spider“ aus dem Jahre 1871: In Wirklichkeit war es 25-mal größer als in dieser Abbildung.

Der Engländer James Starley kam 1871 schließlich auf die Idee, das Antriebsrad noch viel größer zu machen. Nach vielen Experimenten kam das hier abgebildete Hochrad heraus. Starley gab ihm den Namen „Spider“, was zu Deutsch „Spinne“ bedeutet.

Man möchte meinen, die Leute fürchteten sich vor der enormen Höhe dieses Gefährts. Aber es war etwas anderes, das ihnen Angst machte: die Speichen. Wegen ihrer Länge würden sie bestimmt einknicken, dachten sie.

Starley wollte ihnen das Gegenteil beweisen und dachte sich einen Werbegag aus. Er baute ein regelrechtes Riesenrad mit einem Durchmesser von 90 Zoll. Dafür erfand er extra eine komplizierte Tretkurbel-Technik. Sonst wäre man ja gar nicht an die Pedale gekommen. Und in den Sattel kam man sowieso nur mithilfe einer Leiter.

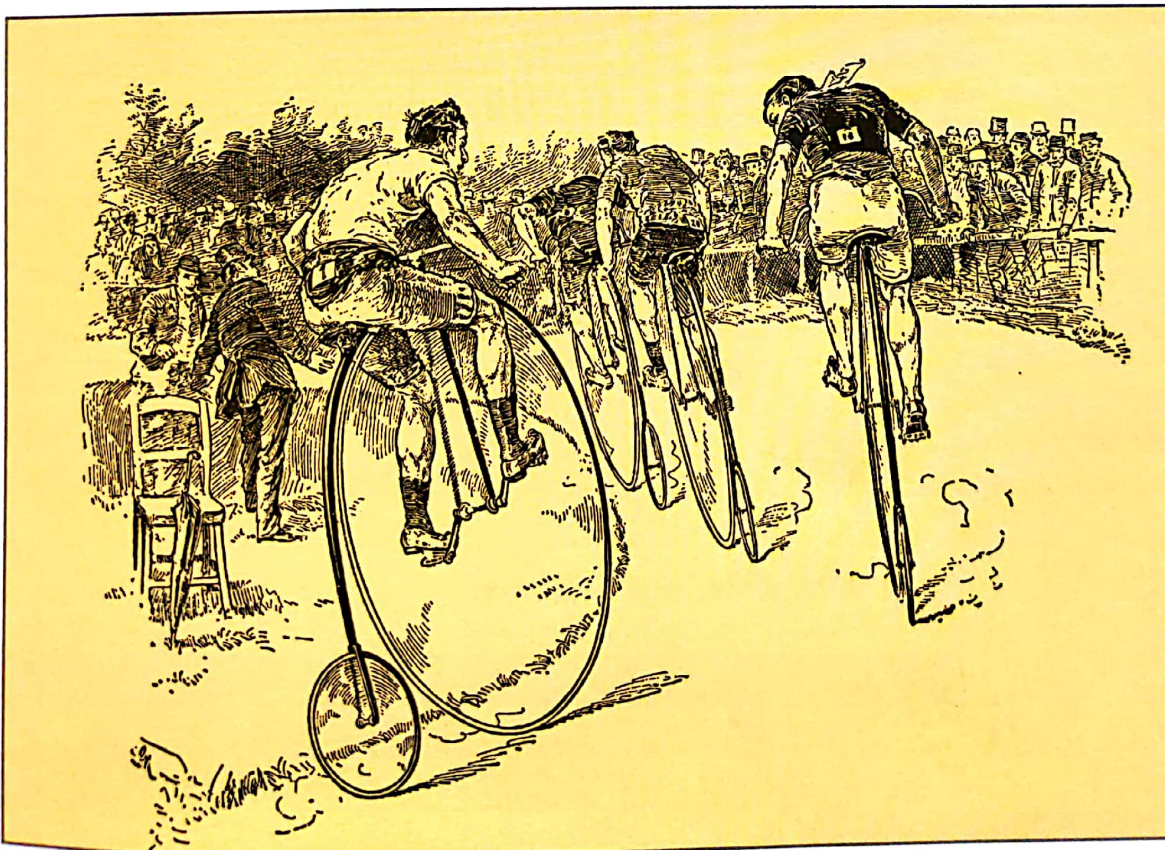
Seine beiden Söhne William und John trainierten heimlich. In einer Riesen-Show wurde das Vehikel mit dem Namen „Xtraordinary“ dann vorgeführt. Die Speichen hielten. Es war ein großer Triumph für Starley und seine Söhne.

Das Hochrad wurde zum Sportrad Nummer 1 in Europa und Nordamerika.

Überall in Europa brach ein wahres Radrennfieber aus. In zahlreichen Straßenrennen wurden Geschwindigkeiten von 20 bis 25 Stundenkilometern erreicht. Es wurden extra Rennbahnen gebaut. Auf so einer Bahn in Leipzig schaffte der Münchner Rennfahrer Julius Huber 1884 die 10 000-Meter-Strecke sogar in 19 Minuten und 58 Sekunden. So präzise wurde schon damals die Zeit gestoppt.

Radrennfahrer waren in jenen Jahren die Superstars. Aber sie lebten gefährlich. Bei der halsbrecherischen Höhe und der atemberaubenden Geschwindigkeit blieben schwere Stürze nicht aus. Verbesserungen an den Hochrädern führten unweigerlich zu noch mehr Stürzen. Es hatte schon Tote gegeben. Die Technik des Hochrades war in eine Sackgasse geraten. Die Wende kam 1884.

RadSPORTler um 1880



Hochradrennen

Der Sieg der Vernunft: das Sicherheitsrad

Es war John Stemp Starley, ein Neffe des Hochraderfinders, der sich im Jahre 1884 wieder an die gute alte Draisine mit ihren gleich großen Rädern erinnerte. Nun aber baute er eine Technik ein, die bis heute unsere Fahrräder am Laufen hält: den Zahnradantrieb.

Und zwar ordnete er zwei Zahnräder hintereinander an, verband sie mit einer Endloskette und montierte die Tretkurbel am vorderen Zahnrad. Fertig war der Hinterradantrieb. Darauf hatte man erst einmal kommen müssen: Nach unten treten, um sich von hinten schieben zu lassen.

1888 erhielt der Tierarzt John Boyd Dunlop in Irland das Patent auf den luftgefüllten Gummireifen. Den Luftreifen hatte er 11 Jahre zuvor am Dreirad seines Sohnes ausprobiert, weil dem auf den harten Vollgummireifen der Po so weh getan hatte. Große Erfindungen haben oft kleine Anlässe. Damit war das moderne Sicherheitsfahrrad komplett.

Die Hochradfahrer machten sich über das „Sicherheitsrad“ mit Luftbereifung zuerst natürlich lustig und nannten es „Puddingrad“. Das änderte sich schlagartig, als sich der damalige Rennfahrer-Star C. A. Smith dazu erweichen ließ, ein 140-Kilometer-Wettrennen von London nach Brighton und zurück auf so einem Puddingrad zu bestreiten. Er fuhr allen Hochradfahrern davon: in einer Zeit von weniger als 7 Stunden.

Schon Ende 1889 wurden von 100 Fahrrädern 90 Sicherheitsräder verkauft, ein Großteil bereits mit Luftreifen. Das Zeitalter des Hochrades war zu Ende.



Weil seinem kleinen Sohn der Po auf dem Dreirad so weh tat, erfand John Boyd Dunlop den luftgefüllten Gummireifen. Die Dunlopwerke sind bis heute als Reifenhersteller weltbekannt.