

**Zeitschrift:** Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule  
Magglingen mit Jugend + Sport

**Herausgeber:** Eidgenössische Sportschule Magglingen

**Band:** 49 (1992)

**Heft:** 3

**Artikel:** Der Weg einer Erfindung

**Autor:** Rigganbach, Emanuel

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993091>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Der Weg einer Erfindung

Emanuel Riggenbach

Erfindungen durchlaufen oft einen langen und beschwerlichen Weg, bis sie den Stand erreicht haben, wo keine wesentlichen Verbesserungen mehr denkbar sind. Dies war auch beim Velo so.

Wohl als einer der ersten Vorläufer dieses so praktischen Verkehrsmittels

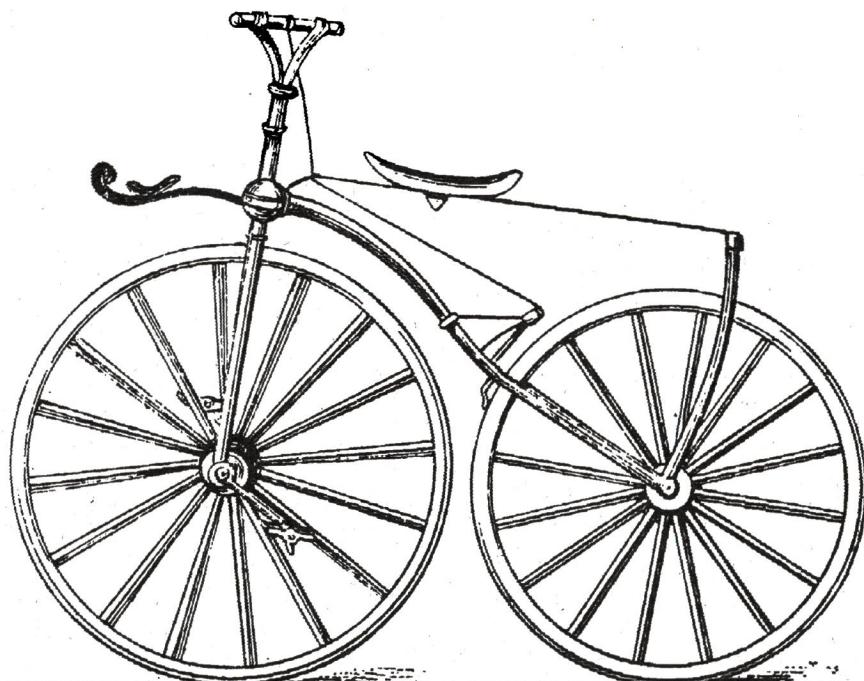


**Stephan Farfler aus Altdorf bei Nürnberg baute zur Mitte des 17. Jahrhunderts diesen Vorläufer des Fahrrads.**

kann man den mit Handkurbeln angetriebenen dreiräderigen Wagen des Nürnberger Farfler ansehen. Da er an den Beinen gelähmt war, suchte er eine Möglichkeit, um sich trotzdem fortzubewegen. Wohl hatte das seiner Idee entsprungene Fahrzeug wenig Ähnlichkeit mit unserem Fahrrad, doch brachte es Jahre später, so um 1650 herum, den französischen Arzt Richard auf den Ge-

von Drais. Sein Fahrzeug, das man rittlings bestieg und durch Stosswirkung mit den Füssen antrieb, zeigte bereits die Grundform des heutigen Fahrrads. Zwei hintereinander angeordnete Räder trugen auf einer etwa beinhohen Verbindung eine Art Sattel, von dem aus der Fahrer die Abstossbewegungen mit den Füssen ausführte. Die erreichte Geschwindigkeit betrug jedoch nur 8 Kilometer in der Stunde. An dieser ge-

schon grosse Verbreitung fand. Da das Vorderrad, das die Tretkurbel trug, übermäßig gross war und der Fahrer beinahe senkrecht über der Vorderachse sass, führten schon kleine Unebenheiten der Strasse zu gefährlichen Stürzen. Dieser letzte Seitensprung in der Entwicklung des Velos fand mit der Verlagerung der Tretkurbel in die Mitte des Rahmens und der Kraftübertragung auf das Hinterrad durch eine Kette seinen



**Knochenschüttler wurde dieses Zweirad scherhaft genannt. Es entstand in der Mitte des vorigen Jahrhunderts.**



**Das starre Laufrad des Herrn von Drais aus dem Jahre 1815.**

danken, ein solches Fahrzeug mit Fußkurbelantrieb zu bauen.

Einen ganz neuen Gedanken in der Entwicklung des Fahrrads hatte der Forstmeister von Karlsruhe, Freiherr

ringen Leistung waren zwei Übel schuld: Es fehlten eine mechanische Antriebsvorrichtung und die Lenkbarkeit. Trotz dieser Mängel führte der stolze Erfinder sein Laufrad im Jahre 1815 am Wiener Kongress vor.

Wieder verstrichen eine Reihe von Jahren, bis Moritz Fischer 1850 den beiden Übeln des Drais'schen Laufrades abhalf. Seine Konstruktion war lenkbar und wurde mit einer Fusskurbel direkt am Vorderrad angetrieben. Die etwas verfeinerte Ausführung des Fischer-schen Modells, das noch bis auf die Sattelfederung ganz aus Holz war, trug allgemein den bezeichnenden Namen Knochenschüttler.

Im Bestreben die Geschwindigkeit zu steigern, entstand bald das Hochrad, das bereits ganz aus Eisen konstruiert,

Abschluss. Man war damit beim sogenannten Sicherheitsrad mit gleichen Rädern angelangt, welches das Hochrad gänzlich verdrängte.

Ohne Luftschaubereifung wäre auch unser heutiges Velo noch ein «Knochenschüttler». Dass dies nicht mehr so ist, verdanken wir dem englischen Arzt Dunlop, der, zurückgreifend auf eine in Vergessenheit geratene Erfindung des Ingenieurs Thomson von 1846, die Pneumatik aufbrachte. Seither konnte nichts mehr den Siegeszug des Velos aufhalten. Die im Fahren wechselbaren Übersetzungen und andere Verfeinerungen der Konstruktion brachten dem Fahrrad so viele Freunde, dass dieses praktische Verkehrsmittel heute in den meisten grösseren Familien vorhanden ist. ■