

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1961)

Artikel: Aus der "Urzeit" des Motorrades
Autor: Mathsy, F.K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988199>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

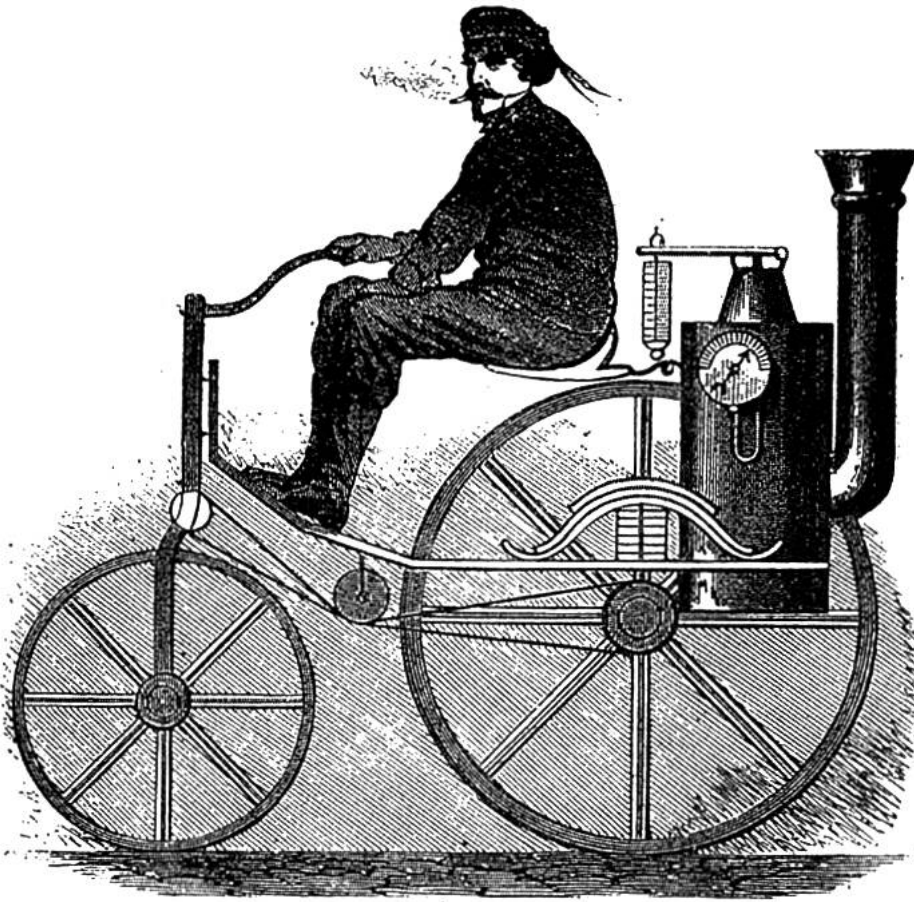
AUS DER «URZEIT» DES MOTORRADES

Es sieht so aus, als ob das Massenverkehrsmittel der Strasse das Fahrrad mit dem Kleinmotor, das Motorrad oder der Scooter sein werde. Wie mächtig die Entwicklung vorwärtsdrängt, ist gewiss erstaunlich, und dennoch hat das Velo konservativ jene Form behalten, die ihm die Konstrukteure vor bald siebzig Jahren verliehen haben. Merkwürdig ist auch, dass die Fahrzeuge mit dem Muskelantrieb aufkamen, als sie technisch eigentlich gar nicht mehr notwendig gewesen wären; denn man hätte schon damals den Antrieb der Dampfkraft verwenden können.

Eine viel rationellere Triebkraft als Dampf sollte bald der Gasmotor bringen. Die Idee dazu hatte schon 1807 der schweizerische Major Isaac de Rivaz in Sion. Er liess sogar Pläne für einen Wagen mit Explosionsmotor in Paris patentieren. Allerdings scheint die Sache noch nicht ganz ausführungsfähig gewesen zu sein. Erst 1860, also noch vor Marcuse und Daimler, versah der ehemalige Kellner J. J. E. Lenoir ein Fuhrwerk mit einem einpferdigen Gasmotor. Scheinbar drang auch diese Erfindung nicht durch. Zu einer Zeit, als Daimler bereits sein erstes Motorrad mit Petrolvergaser durch die Strassen von Cannstadt kutscherte, gab es immer noch Techniker und Erfinder, die glaubten, als Triebkraft für das Fahrrad komme nur Dampf in Frage. Da in der Geschichte der motorisierten selbstfahrenden Wagen davon wenig oder kaum die Rede ist, wollen wir an einigen historischen Rückblicken die Entwicklung des Dampfdreirades einmal beleuchten.

Dampfkraft als Antrieb für Fahrräder? Bereits James Watt, der Erfinder der Dampfmaschine, hatte daran gedacht, Fahrzeuge mit dieser Kraft voranzutreiben, und seine Mitarbeiter Symington und Murdock zu Studien veranlasst. Der letztgenannte verfertigte auch das Modell eines Dampfdreirades – dreissig Jahre bevor Drais das erste Veloziped bauen sollte – und stattete dieses mit einem doppeltwirkenden Zylinder und Wechselgetriebe aus. Der badische Forstmeister Drais, den man heute gemeinhin als den Vater des Velos nennt – er gab ihm auch den Namen Veloziped, das heisst «Schnell mit dem Fuss» –, plante ebenfalls, seine Maschine mit Dampf anzutreiben, realisierte jedoch die Idee nie.

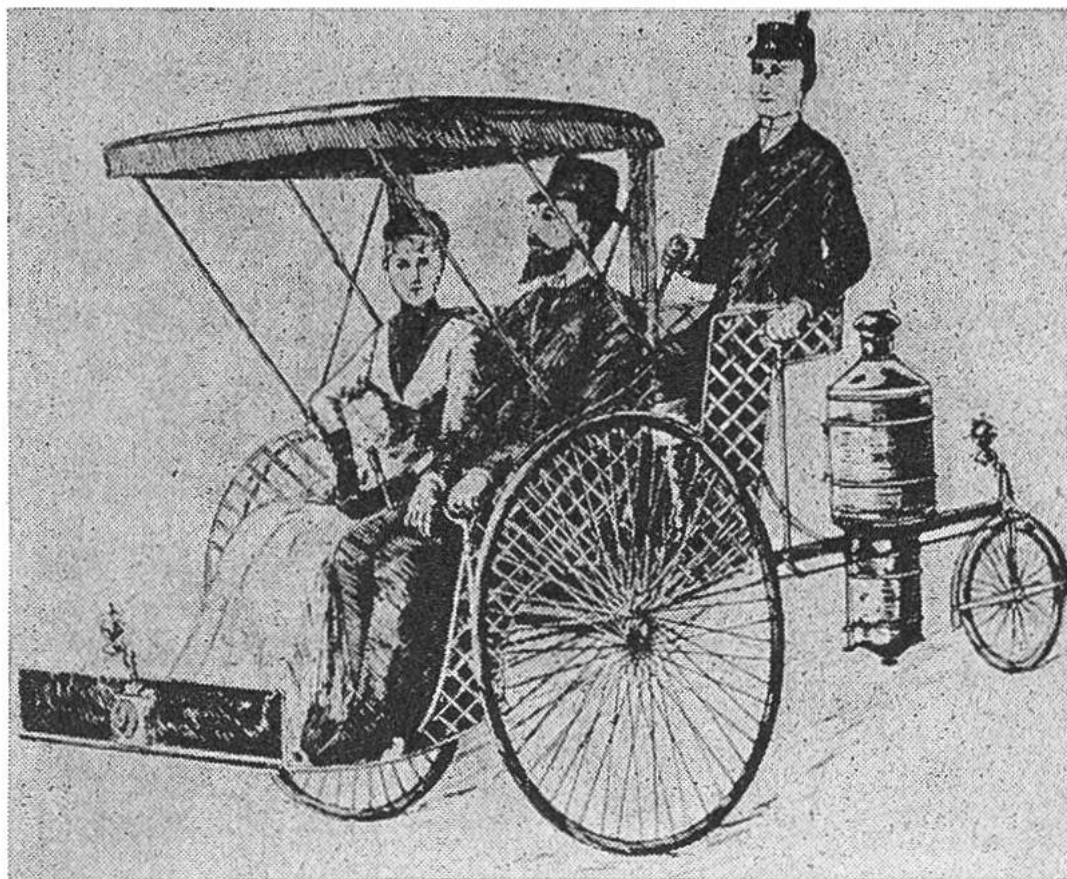
Zwei Jahrzehnte bevor Daimler sein erstes Motorrad konstru-



Das erste Dampftricycle der Gebrüder Cook aus York, 1869, besass einen Treibriemenantrieb.

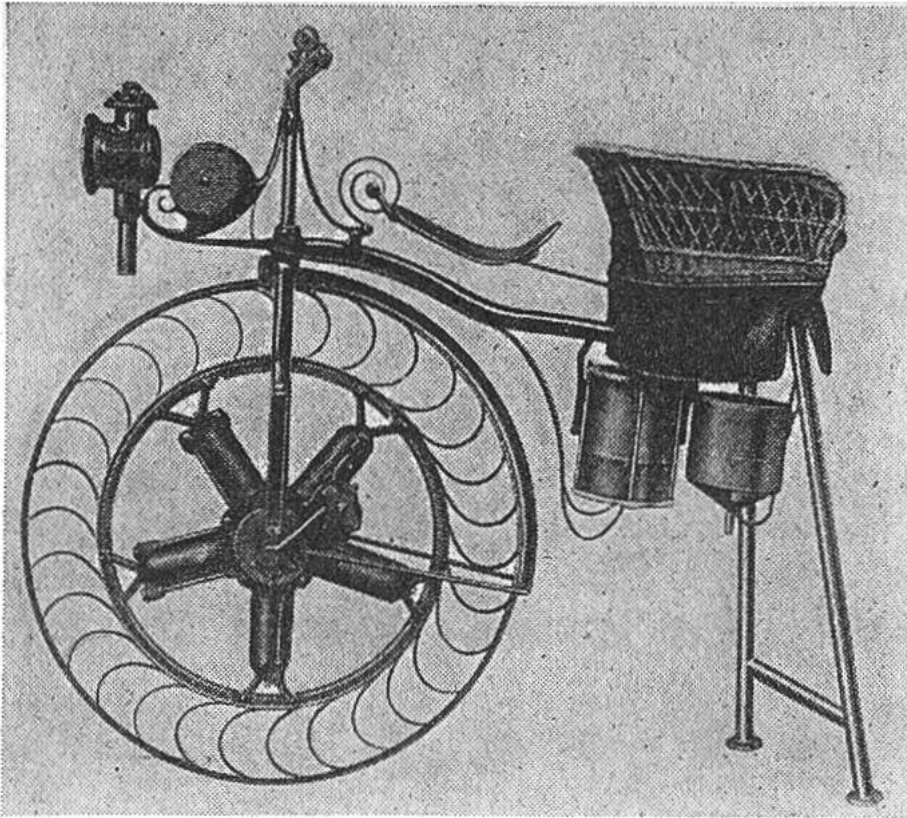
ierte, haben in England Cook and Sons 1865 in York das erste Dampf-dreirad gebaut. Dieses Vehikel wurde 1869 erstmals im Bilde wiedergegeben, und wir sehen aus diesem, dass es eine viel zu schwerfällige Maschine war, als dass sie sich hätte durchsetzen können. Als Strassenfahrzeuge mit Dampf-antrieb in England aufkamen, haben die Gesetzgeber stark bremsend auf die Entwicklung der Geschwindigkeit gewirkt. Das Unterhaus erliess ein Gesetz, das bis 1894 in Kraft blieb und wonach solche Maschinen höchstens vier Stundenkilometer entwickeln durften; ihnen musste ein Mann hundert Schritte mit einer Warnflagge vorangehen, um auf die «andampfende Gefahr» aufmerksam zu machen.

Das älteste noch erhaltene Dampf-motorrad ist dasjenige von Sylvester H. Roper aus Roxbury in den USA, ausgestellt im Nationalmuseum in Washington. Erst vier Jahre nach dem Cookschen Dreirad hatte Roper eine zweirädrige hölzerne Michauline mit einem Dampfzylinder versehen. Da dieser direkt hinter dem Sattel angebracht war, muss er dem Fahrer schön warm gegeben haben! Die Kolben trieben das Hinterrad an, während das Vorder-rad noch die Pedale der Michauline besass.



Elegantes amerikanisches Dampftricycle um 1890.

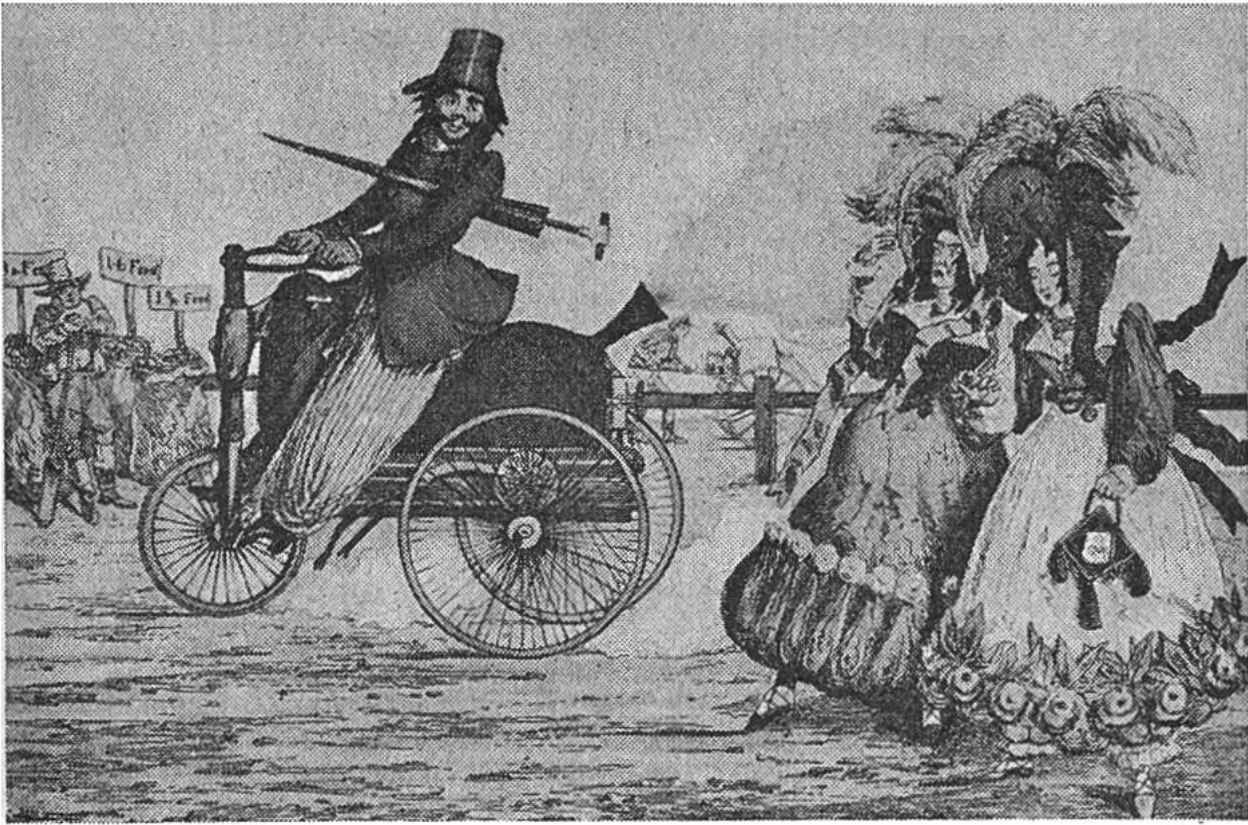
Etwa um 1883 hat der Amerikaner Lucius D. Copeland an einem Starhochrad – bei dem das kleine Rad im Gegensatz zu den üblichen Bicycles jener Epoche vorne plaziert ist – einen einzylindrigen Dampfkessel an der Lenkstange montiert. Schilderungen dieser Maschine erschienen in vielen Fachzeitschriften, aber der Lärm dieser Erfindung war zu sensationell, als dass sich dieses Dampfvelo wirklich hätte durchsetzen können. Es ist ihm wie vielen allzu praktischen Ideen gegangen: Früh gelobt, rasch vergessen! Aber der rührige Mann versah um 1888 auch ein Dreirad mit einer Dampfmaschine und liess den Lenker und die holde Mitfaherin durch einen seidenen Schirm vor Unbill des Wetters schützen. Nicht nur drüben in den USA, sondern auch im Heimatland des modernen Velos, in Frankreich, hatte der Mitarbeiter von Ernest Michaux, der Mechaniker Louis Lallemand, ein Fahrrad mit Dampftrieb mittels Petrolheizung versehen. Sein Vehikel ist wohl der näheren Betrachtung wert. Die Länge der Maschine betrug 1,6 m, die Breite 1,05 m. Der Dampfkessel war aus Kupfer hergestellt, konnte einen Druck von 16 Atmosphären aushal-



Motorrad von Felix Millet aus dem Jahre 1887 mit fünfzylindrigem rotierendem Petrolmotor, im Vorderrad des Tricycles angebracht.

ten und fasste 18 l Wasser. Durch ein Kamin mit Dampfauslassrohr wurde der Luftzug gefördert. Mit der rechten Hand wurde gesteuert, mit der linken Bremse und Dampfventil bedient. Gelenkketten übertrugen die Rotation des Schwungrades auf die Räder, die noch nicht mit Vollgummireifen, sondern mit Lederbandagen ausgestattet waren, um den Lärm beim Fahren zu dämpfen. Die Vorderräder besaßen einen Durchmesser von 1,1 m, das Hinterrad war mit 55 cm nur halb so gross. Über dem Wasserkasten befand sich ein Behälter, der etwa 10 l Brennstoff aufnehmen konnte, und der speziell konstruierte Feuerraum behielt auch beim Bergauf- oder Bergabfahren seine horizontale Lage. Das Gesamtgewicht dieses Dampfmotorrades wurde mit 227 kg angegeben. Das mag ein Grund dafür gewesen sein, dass es keine weitere Verbreitung fand. Auf guten Strassen erreichte das Lallemandsche Dampftricycle eine Geschwindigkeit von 15 km, während damals ein gewöhnliches Hochrad bis zu 30 km erzielen konnte.

Ein Jahr später traten die Erfinder Dion-Bouton und Trépadooux mit einem verbesserten Dampfmotorrad an die Öffentlichkeit; bei diesem befand sich der Dampfkessel vor dem Fahrer und



Hier ist von einem englischen Karikaturisten das Dampftricycle, fast vier Jahrzehnte bevor es wirklich auftrat, vorausgeahnt.

fasste 6 l Wasser, konnte aber aus einem 40litrigen Speicher nachgefüllt werden. Die Brennstoffvorräte waren unter dem Sitz gelagert. Eine Kolbenstange trieb die Hinterräder, die einen Durchmesser von 60 cm hatten. Der aus Stahl konstruierte Kessel hielt 12 Atmosphären Druck aus und war in der Lage, in einer Stunde 33 l Wasser zu verdampfen und damit 1 PS zu erzeugen. Als Heizmaterial diente Koks, als Höchsttempo wurden Stundengeschwindigkeiten bis zu 30 km gemessen. Um 1887 wurde in den USA ein «Invincible Tandem» mit Hinterradsteuerung und tafelförmigem Dampfkessel aus Messing ausgerüstet. Ein Retortenbrenner mit raffiniertem Petrol und einer Luftpumpe, um dem Brennstoff Pressure zu geben, bildete den technischen Komfort. Dieses Motorrad besass ebenfalls einen Schirm aus indischer Seide, soll sehr wenig Lärm verursacht und ein Gewicht von «nur» 180 kg gehabt haben. Auch die Fabrikanten des schon erwähnten Star-Bicycles gingen jetzt zum Dampfdreradbau über, und so brachte die H.B.Smith Machine Company in Smithville bei New York 1889 ihr Dampftricycle heraus, dessen Dampfkessel

zwischen den Treibachsen und dem Steuerrad plaziert war und mittels zerstäubten Petrols betrieben wurde. Zwei Jahre vor dem ersten Automobilrennen der Welt, anno 1892, tauchte das Dampf-dreirad von Clinton Haywer aus Savannah mit seinem 18×6 Zoll grossen Dampfkessel und der Gasolinheizung auf, und der Erfinder hoffte damit Sensation zu machen; aber auch diesem Verkehrsmittel war kein besonderer Erfolg beschieden.

Selbst zwei schweizerische Ingenieure, Thury und Nussberger in Genf, bauten 1878 ein Dampf-dreirad, das noch an der Landesausstellung von 1914 als Kuriosität bestaunt wurde. Es gab immer wieder komische Käuze, so etwa Edward Hurst in England, der sein Tricycle mit 25 starken Uhrfedern versah, die mit einem Hebel aufgezogen wurden und eine Geschwindigkeit von 20 Meilen in der Stunde ermöglichen sollten. Auch der elektrische Antrieb wurde 1889 von Foree Bain, Chicago, versucht. Doch erst nach und nach kam man vom Dreirad ab und versah schliesslich Zweiräder mit dem Explosionsmotor. Hildebrand und Wolfmühler schufen im Jahre 1893 einen Viertaktmotor und bauten diesen in einen Rahmen ein, nannten ihr Fahrzeug Motorrad und liessen den Namen gesetzlich schützen; doch erst nach 1900 entstanden die eigentlichen Motorradfabriken, und es zeigte sich dann, dass der Explosionsmotor allen andern Antriebskräften überlegen war.

F. K. Mathys, Konservator des Schweizerischen Turn- und Sportmuseums, Basel

Das Eisstück als Brennglas

Es ist eine verblüffende Tatsache, dass selbst ein Stück Eis als Brennglas verwendet werden kann, natürlich nur bei kühler Lufttemperatur. Zu unserm Versuch wird ein möglichst klares Eisstück mit dem Messer derart zurechtgeschabt, dass es eine nach auswärts gewölbte Oberfläche (wie ein richtiges Brennglas) bekommt. Unser eisiges Brennglas vereinigt die darauf fallenden Sonnenstrahlen auf einen Punkt. Während nun das eigenartige Brennglas nicht schmilzt, zergehen daruntergehaltene Schnee- und andere Eisstücke ohne weiteres unter dem Einfluss der durch das Brennglas strahlenden Wärme.